

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA



VILA NOVA DE CERVEIRA

## **PREÂMBULO**

A presença humana no território que perfaz o atual concelho de Vila Nova de Cerveira remonta à pré-história, sendo possível encontrar diversos e diversificados vestígios que atestam esta ocupação. O seu castelo e fortalezas, de elementos defensivos transformaram-se em património histórico, que importa conservar enquanto símbolos portadores da identidade do Concelho e das suas Gentes, o mesmo podendo-se dizer das suas igrejas e demais património histórico, cultural e etnográfico. Por outro lado, as casas apalaçadas, brasonadas e os típicos solares minhotos existentes concedem ao concelho um ‘tom senhorial’, que atesta a importância e poderio económico ao longo dos séculos, e enriquecem o idílico ambiente natural do concelho.

De cariz predominantemente rural mas com algumas indústrias que se têm desenvolvido nos últimos anos, Vila Nova de Cerveira, comumente conhecida por “Vila das Artes”, atrai empreendedores, visitantes e conceituados criativos, quer nacionais quer internacionais.

Assim, resulta claro tratar-se Vila Nova de Cerveira de um concelho rico e diverso em termos ambientais, paisagísticos, patrimoniais, culturais e gastronómicos. Mais, pela sua localização e suas características, trata-se também um concelho cheio de potencial.... A sensibilidade para a causa ‘ambiental’ e a vontade do Município de promover um desenvolvimento concelhio simultaneamente sustentado e sustentável, assente em alternativas de criação de riqueza e emprego a um sector primário débil e em franca regressão, têm pautado a atividade da autarquia cerveirense. Nesse sentido e estando consciente do papel que desempenha e da responsabilidade que detém junto dos seus munícipes, quer enquanto interveniente quer como entidade-modelo e agente motivador, o município de Vila Nova de Cerveira aceitou o repto lançado pela Comissão Europeia e, na sua reunião de 25 de Fevereiro de 2011, decidiu subscrever o ‘Pacto de Autarcas’. Como corolário deste ato de adesão, e à semelhança das suas congéneres europeias, Vila Nova de Cerveira comprometeu-se a:

- superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO<sub>2</sub> no respetivo território;
- apresentar um plano de ação para a energia sustentável, incluindo um inventário de referência das emissões que defina o modo de concretizar os objetivos;
- apresentar um relatório de execução o mais tardar de dois em dois anos após a apresentação do plano de ação, para fins de avaliação, acompanhamento e verificação;
- organizar Jornadas da Energia, em cooperação com a Comissão Europeia e outros agentes, para que os cidadãos possam beneficiar diretamente das oportunidades e vantagens decorrentes de uma utilização mais inteligente da energia, e informar regularmente os meios de comunicação locais sobre a evolução do plano de ação;
- assistir à Conferência anual de Autarcas da União Europeia, dando-lhe o seu contributo.

Em conformidade, promoveu um conjunto de diligências que culminaram com a elaboração e aprovação do presente documento, intitulado Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética de Vila Nova de Cerveira que, para além de integrar uma breve caracterização quer do território cerveirense quer dos respetivos consumos e produção energéticos, agrega um conjunto de ações/medidas cuja implementação acarretará a progressiva redução das emissões de CO<sub>2</sub> e, subsequentemente, a melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Vila Nova de Cerveira.

## Índice

Breve descrição do conteúdo e estrutura do Plano .....	4
Enquadramento territorial.....	6
Enquadramento geográfico .....	6
Enquadramento estatístico.....	9
Pacto de Autarcas _ contexto e oportunidade.....	17
Contexto atual e visão para o futuro .....	17
Aspetos organizativos .....	18
Estruturas de coordenação criadas ou atribuídas .....	18
Capacidade afetada em termos de recursos humanos .....	18
Envolvimento das partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ) e dos cidadãos.....	18
Diagnóstico energético e Plano de Ação.....	20
Síntese do diagnóstico .....	20
Metodologia .....	20
Consumos e Emissões.....	22
Energia elétrica.....	22
Gás natural .....	24
Petróleo e respetivos derivados.....	24
Energias renováveis.....	28
Balanço global.....	29
Rumo a 2020 .....	30
Enquadramento da ação.....	30
Macro enquadramento .....	30
Enquadramento local .....	36
Estratégia de atuação .....	36
Análise SWOT.....	45
Possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos .....	46
Acompanhamento, monitorização e avaliação .....	46
Conclusões .....	48
Referências e fontes de informação .....	50
ANEXOS.....	51

## Breve descrição do conteúdo e estrutura do Plano

O Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética de Vila Nova de Cerveira (doravante designado somente por PASE\_VNC) é um documento de índole estratégica que mostra como, em Vila Nova de Cerveira, se irá atingir o compromisso de redução das emissões de CO<sub>2</sub> assumido pelo município aquando da respetiva adesão à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’, no passado dia 25 de Fevereiro de 2011.

Tendo como âmbito geográfico de atuação os 108,5 km<sup>2</sup> que perfazem o concelho de Vila Nova de Cerveira e como ano de referência o ano de 2008, o PASE\_VNC é um instrumento de fulcral importância para a melhoria do desempenho energético-ambiental deste território. Tendo sido elaborado com base num aturado trabalho de pesquisa e processamento de informação - que culminou com a elaboração do ‘Inventário de Referência das Emissões de Vila Nova de Cerveira’<sup>1</sup> (doravante designado somente por IRE\_VNC) - o PASE\_VNC reúne e sistematiza um conjunto diversificado de medidas e ações cuja implementação acarretará, em 2020, uma redução das emissões de CO<sub>2</sub> na ordem dos 20%. Por se tratar de um plano para o território, o PASE\_VNC engloba:

- medidas que dependem exclusivamente da responsabilidade interna do Município de Vila Nova de Cerveira (MVNC) ou que podem ser implementadas por entidades nas quais o MVNC tem participação;
- medidas que, apesar de contribuírem para os objetivos definidos, o MVNC não tem intervenção direta.

Ainda relativamente ao respetivo teor, um derradeiro comentário para referenciar que, para efeitos da elaboração quer do IRE\_VNC quer do PASE\_VNC, não foram tidas em consideração outras fontes de emissão de CO<sub>2</sub> que não aquelas relacionadas, única e exclusivamente, com o uso/transformação de energia nem foi considerado o contributo de eventuais sumidouros na redução das emissões de CO<sub>2</sub> ou de quaisquer outros gases com efeito de estufa (GEE).

No que concerne à estrutura do presente documento, este encontra-se organizado de acordo com o expresso na Tabela 1.

Tabela 1 – Estrutura do documento e descrição sumária do respetivo teor.

Capítulo	Subcapítulo	Conteúdo
Enquadramento territorial	-	É feita uma breve caracterização do concelho de Vila Nova de Cerveira tanto do ponto de vista geográfico como do estatístico.
Pacto de Autarcas _ contexto e oportunidade	Contexto atual e visão para o futuro	É definida qual a visão da autarquia para o concelho de Vila Nova de Cerveira em matéria de energia e ambiente e são explanados os motivos que justificaram a adesão de Vila Nova de Cerveira à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’.
	Aspetos organizativos	É detalhada a metodologia de trabalho adotada para a preparação quer do IRE_VNC quer do PASE_VNC, dando-se particular enfoque à estrutura e <i>modus operandi</i> da equipa técnica e à forma como foi assegurado o envolvimento das partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ) e dos cidadãos.

<sup>1</sup> Constituindo-se como um pré-requisito para a elaboração do PASE\_VNC, o IRE\_VNC reúne um leque diversificado de informação relativa quer aos consumos e produção energéticos locais quer às respetivas emissões de CO<sub>2</sub> ocorridas no município de Vila Nova de Cerveira. Atendendo ao respetivo teor, para além de se constituir como ponto de partida para a definição de uma estratégia de atuação em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental deste território, é um instrumento de apoio à identificação tanto dos domínios/setores a intervir como das entidades externas a envolver em sede de PASE\_VNC (quer na fase de preparação do documento propriamente dita como na de implementação das medidas/acções que o integram).

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Capítulo	Subcapítulo	Conteúdo
Contexto atual e visão para o futuro	Síntese do diagnóstico	São especificados: a proveniência dos dados utilizados; as premissas e os métodos de cálculo usados para efeitos de elaboração do IRE_VNC. Ademais, para o ano de referência selecionado, são caracterizados quer os consumos energéticos quer as emissões de CO <sub>2</sub> a este associadas tanto referentes ao concelho como imputáveis ao funcionamento dos serviços da autarquia.
	Rumo a 2020	É referenciado qual o macro enquadramento e qual o enquadramento local do PASE_VNC. Mais, é detalhada a estratégia de atuação que permitirá ao município de Vila Nova de Cerveira cumprir as metas de redução das emissões de CO <sub>2</sub> almejadas, sendo, entre outras informações: detalhadas e quantificadas quais as medidas e ações a adotar; alocadas responsabilidades referentes à respetiva implementação; identificadas possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos e especificado o modo como, em Vila Nova de Cerveira, se procederá ao acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação do PASE_VNC.
Conclusões	-	É feita uma breve sumúla das principais conclusões quer do IRE_VNC quer do PASE_VNC.
Referências e fontes de informação	-	São enumeradas as diversas fontes de informação consultadas aquando da preparação tanto do IRE_VNC como do PASE_VNC.

Um comentário suplementar para referenciar que, na elaboração do IRE\_VNC e do PASE\_VNC, foi tido em consideração o teor dos diversos documentos de apoio à implementação da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ pelos signatários, produzidos pelo Secretariado do Pacto de Autarcas, nomeadamente no que concerne a informação necessária ao preenchimento do “*template*”. Assim, de acordo com essas orientações, importa referir que o PASE\_VNC tem o ano de 2020 como horizonte temporal e foi estruturado tendo em conta os seguintes sectores e subsectores:

- EDIFÍCIOS, EQUIPAMENTOS / INSTALAÇÕES E INDÚSTRIAS  
Edifícios, equipamentos e instalações municipais; Edifícios e equipamentos (não-municipais) terciários; Edifícios residenciais; Iluminação Pública Municipal; Indústrias
- TRANSPORTES  
Frota Municipal; Transportes públicos; Transporte privado e comercial
- PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
Planeamento territorial estratégico; Normas para reabilitação urbana e novas urbanizações
- COMPRAS PÚBLICAS DE BENS E SERVIÇOS  
Normas e requisitos de eficiência energética
- TRABALHO COM OS CIDADÃOS E ACTORES LOCAIS  
Serviços de aconselhamento; Informação, sensibilização e parcerias e redes locais; Formação e Educação.

## Enquadramento territorial

### Enquadramento geográfico

O concelho de Vila Nova de Cerveira localiza-se no Norte de Portugal, na Província do Minho e no Distrito de Viana do Castelo. Situa-se na margem esquerda do rio Minho e é confinando a nordeste pelo concelho de Valença, a leste pelo de Paredes de Coura, a sueste por Ponte de Lima, a sudoeste por Caminha e a noroeste pelo rio Minho e pela Galiza (ver Figura 1 e Figura 2).

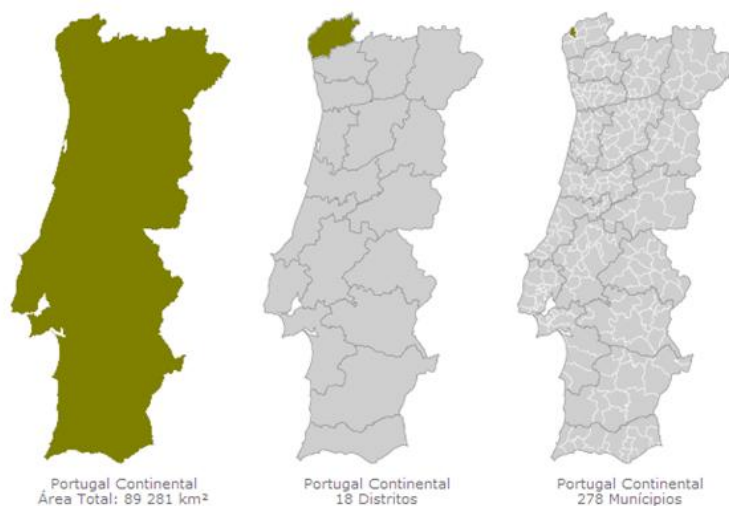


Figura 1 - Enquadramento geográfico do município de Vila Nova de Cerveira (divisão distrital e concelhia).  
(Fonte: <http://www.shapesofportugal.com/sop/divisoes/> (adaptado))



Figura 2 - Municípios que integram o distrito de Viana do Castelo \_ destaque para o de Vila Nova de Cerveira.  
(Fonte: <http://mapas.igeo.pt/igp/igp.phtml> (adaptado))

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Do ponto de vista administrativo, o concelho de Vila Nova de Cerveira subdivide-se em 15 freguesias (ver Tabela 2) distribuídas geograficamente conforme ilustra a Figura 3.



Figura 3 - Freguesias que integram o concelho de Vila Nova de Cerveira.

(Fonte: [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovaderveira/portal\\_municipal/municipio/Localizacao](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovaderveira/portal_municipal/municipio/Localizacao))

A freguesia de maior dimensão é a de Covas com 29,16km<sup>2</sup> e a mais pequena a de Vila Meã com 2,24km<sup>2</sup>.

Tabela 2 - Subdivisão do concelho de Vila Nova de Cerveira nas freguesias que o integram.

Concelho	Freguesias	
Designação	Designação	Área (km <sup>2</sup> )
Vila Nova de Cerveira	Campos	5,01
	Candemil	8,64
	Cornes	6,77
	Covas	29,16
	Gondar	3,68
	Gondarém	7,13
	Loivo	5,26
	Lovelhe	3,38
	Mentrestido	4,87
	Nogueira	2,44
	Reboareda	6,21
	Sapardos	6,44
	Sopo	13,91
	Vila Meã	2,24
	Vila Nova de Cerveira	3,32

(Fonte: <http://www.anmp.pt> (adaptado))

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA  
**VILA NOVA DE CERVEIRA**



Figura 4 - Eixos de circulação rodoviária do concelho de Vila Nova de Cerveira.

(Fonte: [http://viajar.clix.pt/mapas.php?c=12&lg=pt&w=vila\\_nova\\_de\\_cerveira](http://viajar.clix.pt/mapas.php?c=12&lg=pt&w=vila_nova_de_cerveira))

Em termos de acessibilidade Vila Nova de Cerveira é servida por um conjunto de vias (integradas na rede de IP e IC's) que garante rapidez e facilidade de acesso às principais cidades quer da região Norte quer da Galiza, bem como aos aeroportos Sá Carneiro e Vigo. A rede rodoviária concelhia poderá ser representada, ainda que de forma simplificada, pelo mapa da Figura 4.

A nascente do concelho destaca-se a autoestrada A3 que liga Valença ao Porto passando pela cidade de Braga, sendo o acesso à sede de concelho assegurado no nó de Sapardos e pelas EN302 e EN303. A sul do concelho a ligação às cidades de Viana do Castelo e do Porto é assegurada pela ligação à A28 a partir da Freguesia de Gondarém. A faixa ribeirinha cerveirense é atravessada pela EN13, via que assegura o acesso entre a fronteira com Espanha, o nó da A3 de S. Pedro em Valença e a A28. Importa ainda referir a Ponte Internacional [Ponte d'Amizade] que liga Vila Nova de Cerveira à localidade galega de Goyan.

Ao nível ferroviário, beneficia da existência da Linha do Minho que assegura a ligação Ermesinde/Valença, passando pelos concelhos de Barcelos; Viana do Castelo; Caminha e Vila Nova de Cerveira (ver Figura 5).



Figura 5 – Traçado da Linha do Minho.

(Fonte: <http://sites.cp.pt/roteiros/pdf/livro.pdf>)



## VILA NOVA DE CERVEIRA

### Enquadramento estatístico

Do ponto de vista estatístico e tendo como referência as sub-regiões estatísticas <sup>2</sup> em que se divide o território dos países da União Europeia definidas pelo Eurostat, o concelho de Vila Nova de Cerveira enquadra-se na NUT III Minho-Lima (ver Figura 6 e Tabela 3).

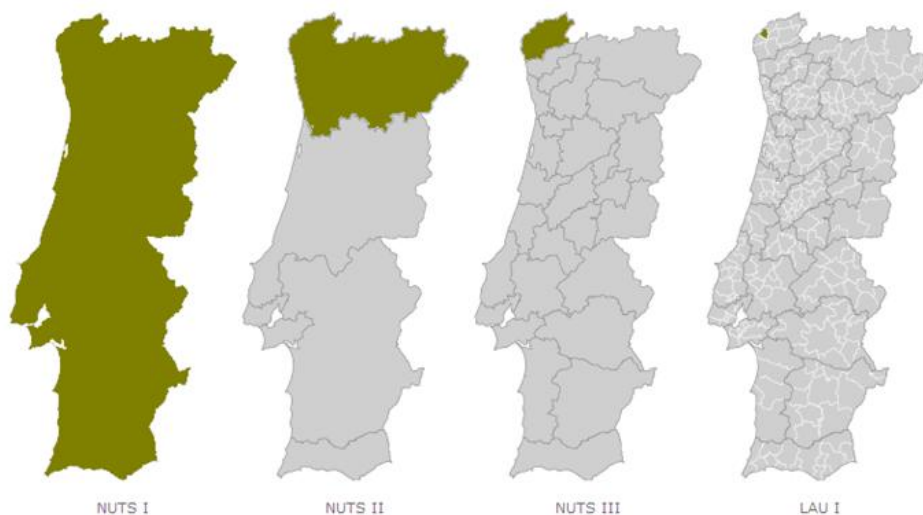


Figura 6 - Enquadramento geográfico de Vila Nova de Cerveira baseado nas sub-regiões estatísticas definidas pelo Eurostat.

(Fonte: <http://www.shapesofportugal.com/sop/divisoes/> (adaptado))

Tabela 3 - Enquadramento do município de Vila Nova de Cerveira por NUT's e LAU I.

NUT/LAU	designação	código
NUT I	Portugal Continental	1
NUT II	Norte	11
NUT III	Minho-Lima	111
LAU I	Vila Nova de Cerveira	1111610

(Fonte: <http://www.ine.pt>)

Com aproximadamente 108,5 km<sup>2</sup> (INE, 2008) o concelho de Vila Nova de Cerveira representou, em 2008, cerca de 4,9% da área da NUT III Minho-Lima, 0,51% da área correspondente à região Norte e 0,12% daquela relativa a Portugal Continental, tendo a respetiva superfície permanecido inalterada desde então.

Em termos demográficos Vila Nova de Cerveira apresenta uma tendência comum à maior parte do território nacional, um decréscimo no número de efetivos, podendo a evolução demográfica registada no concelho de Vila Nova de Cerveira no período 1991-2010 ser representada graficamente pela Figura 7. Assim, denotam-se três momentos distintos: no período 1991-2000, o número de residentes no concelho foi alvo de um ligeiro decréscimo; de 2000 a 2003, registou-se um ligeiro incremento populacional e, finalmente, no período pós 2003 verificou-se novo decréscimo da população residente, ainda que subtil.

<sup>2</sup> Criadas pelo Eurostat com o intuito de uniformizar as estatísticas regionais europeias, a Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) e as Unidades Administrativas Locais (LAU) designam as sub-regiões estatísticas em que se divide o território dos países da União Europeia, incluindo o território português. Enquanto as NUTS estão subdivididas em 3 níveis – NUTS I, NUTS II e NUTS III –, as LAU estão subdivididas em dois LAU I e LAU II. Um comentário suplementar para referir que estes dois níveis hierárquicos suplementares substituíram as anteriores NUTS IV e NUTS V. No contexto nacional, as LAU I correspondem aos municípios portugueses (LAU I) e as (LAU II) às freguesias.

## VILA NOVA DE CERVEIRA

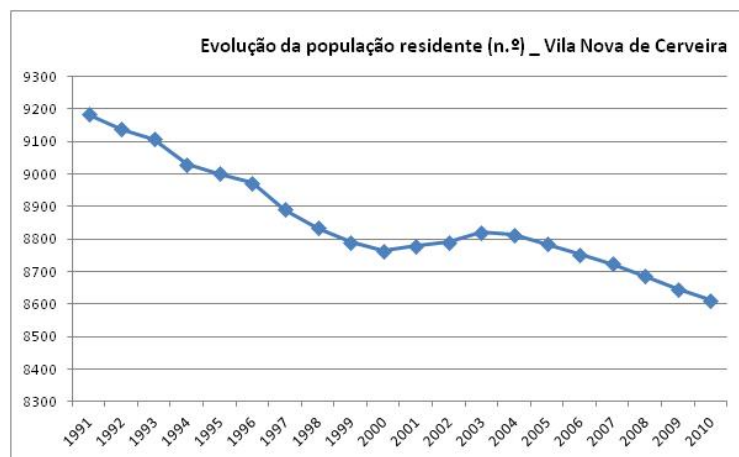


Figura 7 - Evolução da população residente no concelho de Vila Nova de Cerveira (n.º).

(Fonte: <http://www.ine.pt>)

Enquanto nas freguesias do interior esta tendência de decréscimo populacional é notória, nalgumas freguesias do litoral registaram-se acréscimos significativos (como é o caso de Campos, Reboreda, Loivo e Nogueira, consequência da atratividade destes locais).

No que concerne à distribuição da população pelas 15 freguesias que perfazem este concelho e reportando aos dados dos Censos de 2001, esta corresponde ao expresso na Tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição da população residente por freguesia.

Concelho	Freguesias			
Designação	Designação	Habitantes (n.º)	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )
Vila Nova de Cerveira	Campos	1.248	5,01	249,1
	Candemil	246	8,64	28,5
	Cornes	481	6,77	71,0
	Covas	744	29,16	25,5
	Gondar	154	3,68	41,8
	Gondarém	991	7,13	139,0
	Loivo	859	5,26	163,3
	Lovelhe	440	3,38	130,2
	Mentrestido	271	4,87	55,6
	Nogueira	242	2,44	99,2
	Reboreda	678	6,21	109,2
	Sapardos	389	6,44	60,4
	Sopo	576	13,91	41,4
	Vila Meã	269	2,24	120,1
	Vila Nova de Cerveira	1.264	3,32	380,7

(Fonte: <http://www.anmp.pt> (adaptado))

Assim, denota-se que a freguesia mais densamente povoada é a de Vila Nova de Cerveira seguida da de Campos e que aquela que regista menor densidade populacional é a de Covas. Mais, mediante análise da informação expressa na Tabela 4 é notório que, no concelho de Vila Nova de Cerveira, a densidade populacional está desigualmente distribuída pelo concelho evidenciando-se 3 zonas distintas:

- As freguesias do litoral – situadas ao longo do eixo da EN13, registam densidades populacionais superiores a 100 hab/km<sup>2</sup>, destacando-se Vila Nova de Cerveira com 380hab./km<sup>2</sup>, apesar do decréscimo de 17% de população;

## VILA NOVA DE CERVEIRA

- As freguesias do interior nascente – Nogueira; Sapardos; Mentrestido e Cornes, de pequenas dimensões, estas freguesias apresentam densidade entre os 50 e 100 hab./km<sup>2</sup>;
- As freguesias a sul do concelho – Candemil; Gondar; Sopo e Covas que apresentam, tal como em 1991, densidades inferiores a 50 hab/km<sup>2</sup>, estas freguesias perderam entre 8% a 20% do seu volume de população e correspondem às freguesias de maiores áreas.

Relativamente ao ano de 2008, segundo dados oficiais do Instituto Nacional de Estatística (INE), residiam em Vila Nova de Cerveira, 8.686 indivíduos, o que se traduz numa densidade populacional de 80,06 hab/km<sup>2</sup>.

Em termos de zonagem da população, mediante observação da Figura 8 é possível concluir que, no concelho de Vila Nova de Cerveira, existe um predomínio das zonas pouco povoadas, seguindo-se as medianamente povoadas<sup>3</sup>.

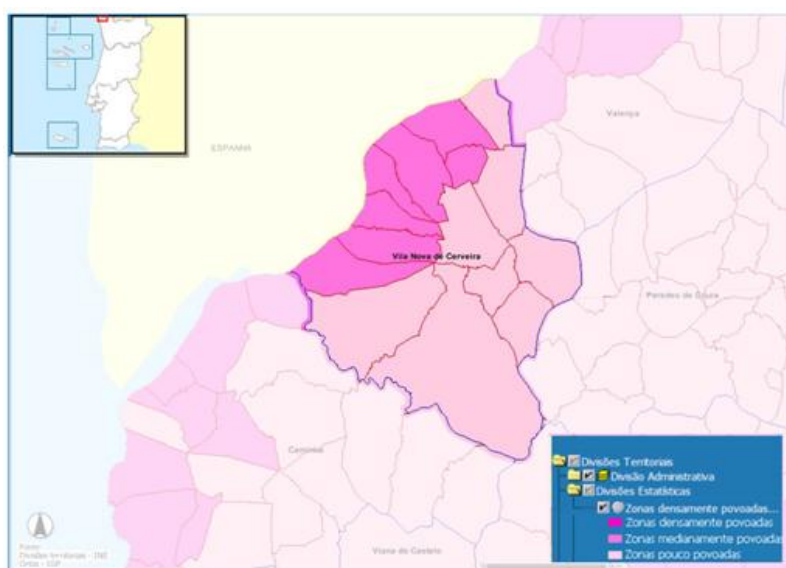


Figura 8 - Zonagem da população por freguesias.

(Fonte: <http://www.sig.ine.pt> (adaptado))

No concelho de Vila Nova de Cerveira, no que concerne as tipologias das áreas urbanas<sup>4</sup>, predominam as zonas predominantemente rurais, seguindo-se as zonas medianamente urbanas (conforme atesta a Figura 9).

<sup>3</sup> Segundo informação constante em <http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&xlang=PT> por Zonas Pouco Povoadas subentende-se o “conjunto de unidades locais (freguesias), não fazendo parte de uma zona densamente povoada nem de uma zona medianamente povoada” correspondendo as Zonas Medianamente Povoadas ao “conjunto contínuo de unidades locais (freguesias), que não fazendo parte de uma zona densamente povoada, apresentem cada uma, uma densidade populacional superior a 100 habitantes por km<sup>2</sup>, sendo o conjunto contíguo a uma zona densamente povoada ou possuindo uma população total de, pelo menos, 50 000 habitantes.”

<sup>4</sup> De acordo com informação veiculada pelo INE, no que concerne à tipologia de áreas urbanas, aplicam-se os seguintes conceitos/definições:

- Área predominantemente urbana (APU) - Freguesia que contempla, pelo menos, um dos seguintes requisitos: 1) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a espaço urbano, sendo que o peso da área em espaço de ocupação predominantemente rural não ultrapassa 50% da área total da freguesia; 2) a freguesia integra a sede da Câmara Municipal e tem uma população residente superior a 5.000 habitantes; 3) a freguesia integra total ou parcialmente um lugar com população residente igual ou superior a 5.000 habitantes, sendo que o peso da população do lugar no total da população residente na freguesia ou no total da população residente no lugar, é igual ou superior a 50%.
- Área medianamente urbana (AMU) - Freguesia que contempla, pelo menos, um dos seguintes requisitos: 1) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a Espaço Urbano, sendo que o peso da área de espaço de ocupação predominantemente rural ultrapassa 50% da área total da freguesia; 2) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a espaço urbano em conjunto com espaço semiurbano, sendo que o peso da área de espaço de ocupação predominantemente rural não ultrapassa 50% da área total da freguesia; 3) a freguesia integra a sede da Câmara Municipal e tem uma população residente igual ou inferior a 5.000 habitantes; 4) a freguesia integra total ou parcialmente um lugar com população residente igual ou superior a 2.000 habitantes e inferior a 5.000 habitantes, sendo que o peso da população do lugar no total da população residente na freguesia ou no total da população residente no lugar, é igual ou superior a 50%.
- Área predominantemente rural (APR) - Freguesia não classificada como "Área Predominantemente Urbana" nem "Área Medianamente Urbana".

(Fonte: <http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&xlang=PT>).

## VILA NOVA DE CERVEIRA

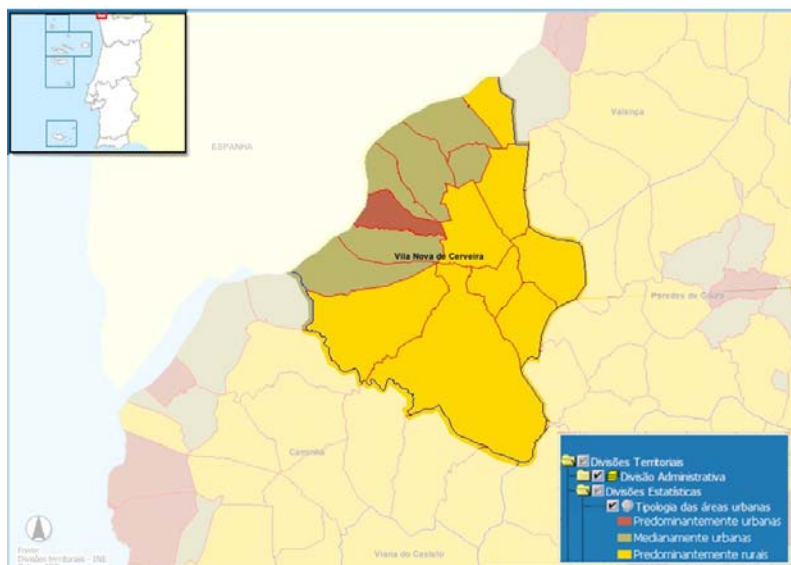


Figura 9 - Tipologia das áreas urbanas.  
(Fonte: <http://www.sig.ine.pt> (adaptado))

Quanto ao número de edifícios de habitação e de alojamentos familiares clássicos, em 2008, registaram-se, no concelho de Vila Nova de Cerveira, os valores expressos na Tabela 5, não se encontrando disponível, à data, informação relativa a estes indicadores desagregada por freguesia.

Tabela 5 - Número de edifícios de habitação e de alojamentos familiares clássicos, em 2008 e no concelho de Vila Nova de Cerveira.

Nome indicador:	Edifícios de habitação familiar clássica (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica; Anual	Alojamentos familiares clássicos (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica; Anual
Ano	n.º	n.º
2008	5.195	5.704

(Fonte: <http://www.ine.pt>)

À semelhança da maioria dos concelhos do Alto Minho, Vila Nova de Cerveira assenta na tradição rural, com uma agricultura de policultura, com explorações de pequena dimensão de estrutura familiar onde predomina o cultivo do milho, contudo, ao longo dos últimos anos tem-se verificado uma regressão do sector primário, em resultado da abertura dos dois pólos industriais existentes no concelho (ver Figura 10), que conduziu a um desenvolvimento e crescimento evidente do sector secundário e conseqüentemente a uma nova organização estrutural do concelho, concentrando os maiores núcleos urbanos em redor da Zona Industrial de Cerveira.

## VILA NOVA DE CERVEIRA



Figura 10 – Implantação no terreno da zona industrial cerveirense (Pólo I e II e parque empresarial do Fulão).  
(Fonte: <http://maps.google.pt/>)

Ao nível do tecido empresarial de Vila Nova de Cerveira, de acordo com a informação constante do diretório de empresas **einforma** relativo a este concelho (acessível através do *website* [http://empresas.einforma.pt/Concelho\\_VILA-NOVA-CERVEIRA.html](http://empresas.einforma.pt/Concelho_VILA-NOVA-CERVEIRA.html)), encontram-se registadas 1.334 empresas, distribuídas por freguesia de acordo com o expresso na Tabela 6. Mediante análise da informação expressa naquela tabela é perceptível que a maior aglomeração de empresas ocorre na freguesia de Vila Nova de Cerveira onde se encontram sedeadas 21% das empresas do concelho - seguindo-se as freguesias de Vila Meã e a de Campos (com percentagens a rondarem os 18 e os 7%, respetivamente). Importa ainda referir que para 448 empresas não encontra especificada a respetiva localização.

Tabela 6 - Desagregação das empresas sedeadas no município de Vila Nova de Cerveira, por freguesia.

Nome indicador:	Empresas (N.º) por Localização geográfica	
	Atividade económica	n.º
Campos		88
Candemil		19
Cornes		30
Covas		11
Gondar		4
Gondarém		39
Loivo		60
Lovelhe		9
Mentrestido		10
Nogueira		9
Reboreda		37
Sapardos		36
Sopo		21
Vila Meã		236
Vila Nova de Cerveira		277
Não especificada		448
TOTAL		1.334

(Fonte: [http://empresas.einforma.pt/Concelho\\_VILA-NOVA-CERVEIRA.html](http://empresas.einforma.pt/Concelho_VILA-NOVA-CERVEIRA.html))

## VILA NOVA DE CERVEIRA

De acordo com a mesma fonte de informação, do universo total de empresas existente, somente 1.284 delas é que se encontram desagregadas por sector de atividade económica (ver Tabela 7).

Tabela 7 - Desagregação das empresas sedeadas no município de Vila Nova de Cerveira, por sector de atividade económica.

Nome indicador:	Empresas (N.º) por Localização geográfica e Atividade económica	
	Atividade económica	n.º
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca		57
Atividades de saúde humana e apoio social		9
Transportes e armazenagem		180
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos		363
Alojamento, restauração e similares		84
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição		1
Atividades de informação e comunicação		9
Atividades imobiliárias		18
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares		31
Outras atividades de serviços		78
Administração Pública e Defesa, Segurança Social Obrigatória		5
Educação		12
Eletricidade, gás, vapor água quente e fria e ar frio		3
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas		10
Atividades administrativas e dos serviços de apoio		25
Indústrias extrativas		14
Construção		214
Atividades financeiras e seguros		9
Indústrias transformadoras		162
<b>TOTAL</b>		<b>1.284</b>

(Fonte: [http://empresas.einforma.pt/Concelho\\_VILA-NOVA-CERVEIRA.html](http://empresas.einforma.pt/Concelho_VILA-NOVA-CERVEIRA.html))

A análise dos dados constantes da Tabela 7 permite concluir que, no concelho de Vila Nova de Cerveira e no que concerne o tecido empresarial, a categoria que engloba o maior número de empresas corresponde ao 'Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos', seguida daquela referente à 'Construção' e depois da relativa aos 'Transportes e armazenagem'.

Relativamente aos equipamentos existentes e os serviços disponíveis à data, em Vila Nova de Cerveira, pela importância que detêm para o plano em apreço, são de destacar os seguintes:

Tabela 8 – Desagregação, por freguesia, de alguns dos serviços/equipamentos disponíveis no concelho de Vila Nova de Cerveira.

Categoria	Designação	Quantidade (nº)	Freguesia(s)
<b>Justiça</b>	Tribunal Judicial <sup>(1)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
<b>Serviços</b>	Serviço de Finanças <sup>(2)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
	Conservatória Registos Civil/Predial/Comercial <sup>(3)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
	Correios <sup>(4)</sup>	2	Covas; Vila Nova de Cerveira
<b>Cultura</b> <sup>(5)</sup>	Arquivo Municipal	1	Vila Nova de Cerveira
	Biblioteca	1	Vila Nova de Cerveira
	Equipamentos culturais	7 (Auditório municipal; Casa do artesão; Casa do artista; Casa do turismo; Cineteatro; Fórum cultural)	Vila Nova de Cerveira

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Categoria	Designação	Quantidade (nº)	Freguesia(s)
	Museus	4 (Aquamuseu; Museu da bienal de Cerveira; Convento S. Paio; Moinhos da Gávea)	Loivo; Reboreda; Vila Nova de Cerveira
Saúde	Centro de Saúde <sup>(6)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
	Hospital particular	1	Vila Nova de Cerveira
Escolas <sup>(7)</sup>	Centro Escolar	3	Campos; Covas; Vila Nova de Cerveira
	Creches	2	Campos; Vila Nova de Cerveira
	Escola Particular / Jardim Infância	1	Vila Nova de Cerveira
	Escola Básica e Secundária (EB 2,3+Sec)	1	Vila Nova de Cerveira
	Escola Particular Cooperativa	1	Campos
	Escolas Profissionais	1	Vila Nova de Cerveira
	Ensino Superior	1	Vila Nova de Cerveira
Desporto <sup>(8)</sup>	Estádio Municipal	1	Lovelhe
	Campo de futebol	1	Campos
	Parque Lazer do Castelinho	1	Vila Nova de Cerveira
	Pavilhão Municipal	1	Vila Nova de Cerveira
	Piscina Municipal	1	Vila Nova de Cerveira
	Pista de Atletismo	1	Lovelhe
	Posto Náutico	1	Vila Nova de Cerveira
	Polidesportivos	1	Gondarém; Gondar; Covas; Sapardos; Vila Meã; Loivo; Nogueira
Ação Social	Segurança Social <sup>(9)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
	Instituições Particulares de Solidariedade Social	8	Campos; Covas; Gondarém; Lovelhe; Reboreda; Sapardos; Vila Nova de Cerveira
Transportes	Terminais/Centrais de Camionagem	1	Vila Nova de Cerveira
	Praça de Táxis	1	Vila Nova de Cerveira
Atividades Económicas	Zona Industrial (Pólos I e II) <sup>(10)</sup>	2	Campos; Cornes; Vila Meã
	Parque Empresarial <sup>(10)</sup>	1	Vila Meã
	Centro de Apoio às Empresas <sup>(10)</sup>	1	Campos
	Associação Empresarial <sup>(10)</sup>	2	Campos
	Cooperativas <sup>(11)</sup>	2	Loivo; Vila Nova de Cerveira
Segurança <sup>(12)</sup>	Guarda Nacional Republicana	1	Vila Nova de Cerveira
Proteção Civil	Bombeiros Voluntários <sup>(13)</sup>	1	Vila Nova de Cerveira
	Comissão Municipal de Proteção Civil	1	Vila Nova de Cerveira

Fontes:

(1) <http://www.citius.mj.pt/Portal/ContactosTribunais.aspx>

(2) [http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos\\_servicos/enderecos\\_contactos/](http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos_servicos/enderecos_contactos/)

(3) [http://www.irn.mj.pt/sections/irrn/a\\_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR\\_civil.pdf?nocache=1311244403.73](http://www.irn.mj.pt/sections/irrn/a_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR_civil.pdf?nocache=1311244403.73)

(4) [http://www.ctt.pt/feap\\_2/app/open/tools.jsp?tool=3](http://www.ctt.pt/feap_2/app/open/tools.jsp?tool=3)

(5) [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/Cultura](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/Cultura)

(6) <http://www.min-saude.pt/portal/>

(7) [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/educacao/parque\\_escolar](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/educacao/parque_escolar) (atualizado)

(8) [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/desporto/Equipamentos](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/desporto/Equipamentos) (atualizado)

(9) <http://www2.seg-social.pt/bpa/postos.asp?distrito=Vila Nova de Cerveira>

(10) [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/economia/Parques%20Industriais](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/economia/Parques%20Industriais)

(11) <http://portalnacional.com.pt/viana-do-castelo/vila-nova-de-erveira/empresas/agricultura-e-pecuaria/cooperativas-agricolas/>

(12) <http://www.igogo.pt/policias-vila-nova-de-erveira/>

(13) [http://www.valedominhodigital.pt/portal/page/portal/Portal\\_Regional/informacoes\\_uteis/Bombeiros](http://www.valedominhodigital.pt/portal/page/portal/Portal_Regional/informacoes_uteis/Bombeiros)

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Importa porém reforçar que a informação constante da Tabela 8 retrata a situação atual e não aquela relativa ao ano de 2008 (ano de referência do presente plano de ação). Efetivamente, mediante comparação dos cenários vigentes em 2008 e 2012 é possível constatar a ocorrência de um conjunto de alterações, algumas delas significativas.

Ao nível do património edificado cerveirense, por exemplo, o processo de reordenamento e requalificação da rede escolar, iniciado em 2005 e que tem vindo a decorrer deste então, tem ditado o encerramento de alguns estabelecimentos de ensino; a requalificação de outros e a edificação de centros escolares<sup>5</sup> - se do ponto de vista da educação esta alteração acarreta mais-valias inquestionáveis, do ponto de vista energético tais medidas implicam um aumento, por vezes expressivo, do consumo do parque escolar concelhio, sendo o município de Vila Nova de Cerveira disso exemplo<sup>6</sup>. Ainda ao nível dos ‘edifícios, equipamentos e infraestruturas municipais’, pelas repercussões previstas em matéria de consumo energético ‘municipal’, importa destacar: o incremento da informatização dos serviços municipais; a ampliação do sistema de distribuição municipal de água e de saneamento; as obras de beneficiação da Praça da Galiza e a construção de novos equipamentos municipais - a saber: o Auditório Municipal; o Centro de Apoio às Empresas (CAE); Incubadora de Indústrias Criativas da Bienal de Cerveira e o Pavilhão Multiusos do CAE. Por outro lado e apesar de não se tratarem de equipamentos ‘ditos municipais’, importa referir:

- a edificação e entrada em funcionamento do novo quartel dos bombeiros voluntários de Vila Nova de Cerveira, com mais valências e por isso mais ‘energívoro’ do que o anterior, e a subsequente cedência das anteriores instalações, agora remodeladas, à Escola Superior Gallaecia;
- o Parque Empresarial do Fulão, por ser previsível que, apesar da sua atual incipiente taxa de ocupação, até 2020, esteja ocupado e a funcionar em pleno, com as devidas repercussões ao nível do consumo energético cerveirense.

Também ao nível das acessibilidades são notórias as alterações entretanto havidas sendo que, pelo impacte previsto em matéria de consumo energético, interessa referir: a abertura de vias de circulação rodoviária; a reestruturação de algumas artérias com iluminação pública e a materialização do ‘Caminho do rio’<sup>7</sup>.

Um comentário suplementar para referir que, sempre que aplicável, foi cumprida a legislação nacional vigente, com particular enfoque para aquela referente ao Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE) – a saber os regulamentos técnicos aplicáveis aos edifícios de habitação (RCCTE, Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril de 2006) e aos edifícios de serviços (RSECE, Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril de 2006).

<sup>5</sup> A Lei n.º 10/2010 de 14 de Junho determina, entre outros aspetos, que: “*Todos os alunos devem frequentar espaços dotados de refeitório, de biblioteca e de sala de informática, espaços adequados para o ensino do inglês, da música e da prática desportiva*”... e que “*as escolas do 1.º ciclo do ensino básico devem funcionar com, pelo menos, 21 alunos*”, com o subsequente encerramento daquelas “*escolas em que um só professor ensina, ao mesmo tempo, um número reduzido de alunos do 1.º ao 4.º ano e em que não existem as infraestruturas adequadas, como cantina, biblioteca, ou equipamentos informáticos*” e com a “*concentração de alunos em centros escolares, de forma a garantir a todos os alunos igualdade de oportunidades no acesso a espaços educativos de qualidade, promotores do sucesso escolar.*”

<sup>6</sup> Apesar de ter sido cumprida a legislação nacional relativa ao desempenho energético dos edifícios aquando da construção/requalificação dos ‘novos’ equipamentos, a análise comparativa dos consumos energéticos associados ao parque escolar antes e após intervenção permite concluir acerca do aumento dos mesmos, sendo que tal prende-se, por um lado, com a criação de novas valências e com a concentração de alunos nos ‘novos’ equipamentos e, por outro, com a falta de condições, nomeadamente aquelas relacionadas com conforto térmico e com a qualidade do ar interior, dos ‘antigos’.

<sup>7</sup> Esta ecovia irá complementar a atual rede de percursos pedestres cerveirenses garantindo a ligação da freguesia de Gondarém à de S. Pedro da Torre (concelho de Valença).



## Pacto de Autarcas \_ contexto e oportunidade

### Contexto atual e visão para o futuro

Desde há muito que os assuntos relacionados com o Ambiente são considerados, pelo município de Vila Nova de Cerveira, como uma prioridade. Efetivamente, é notório o esforço promovido no concelho cerveirense em prol da melhoria das redes de saneamento básico, de abastecimento de águas e de percursos pedestres, por exemplo. Dando continuidade a esta estratégia de atuação e ambicionando fazer ainda mais e cada vez melhor, a 15 de Dezembro de 2006, sob proposta da Câmara Municipal, a Assembleia Municipal de Vila Nova de Cerveira deliberou a subscrição dos chamados compromissos de Aalborg<sup>8</sup> - dando, dessa forma, início ao processo de elaboração da respetiva Agenda 21 Local.

No que concerne à Energia, e não obstante o facto de, por motivos óbvios, os consumos energéticos serem, desde há muito, uma preocupação do executivo camarário, só agora foi possível definir uma estratégia de atuação integrada e concertada, norteadas por um diagnóstico rigoroso, que versasse, única e exclusivamente, a causa energética e almejasse a diminuição do consumo energético concelhio e o aumento quer da eficiência energética quer do aproveitamento dos recursos energéticos renováveis endógenos (com as devidas repercussões em matéria de combate às alterações climáticas).

Consciente do papel que desempenha na atenuação dos efeitos das alterações climáticas, o município de Vila Nova de Cerveira decidiu, aquando da reunião de Assembleia Municipal datada de 25 de Fevereiro de 2011, aderir à iniciativa europeia 'Pacto de Autarcas'. Como corolário deste ato, Vila Nova de Cerveira comprometeu-se a:

- superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO<sub>2</sub> no respetivo território;
- apresentar, no prazo de um ano a contar da data de adesão, um plano de ação para a energia sustentável, incluindo um inventário de referência das emissões que defina o modo de concretizar os objetivos;
- apresentar um relatório de execução o mais tardar de dois em dois anos após a apresentação do plano de ação, para fins de avaliação, acompanhamento e verificação;
- organizar Jornadas da Energia, em cooperação com a Comissão Europeia e outros agentes, para que os cidadãos possam beneficiar diretamente das oportunidades e vantagens decorrentes de uma utilização mais inteligente da energia, e informar regularmente os meios de comunicação locais sobre a evolução do plano de ação;
- assistir à Conferência anual de Autarcas da UE, dando-lhe o seu contributo.

A continuidade do trabalho em prol da eficiência energética e do aproveitamento dos recursos energéticos renováveis passou assim a ser entendida como fundamental, ambicionando Vila Nova de Cerveira *'ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem.'*

É neste contexto que surge e se enquadra o presente documento.

<sup>8</sup> A listagem completa dos compromissos assumidos pela autarquia cerveirense poderá ser consultada em: [http://www.cmvncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/AGENDA\\_21\\_LOCAL/Vila%20Nova%20de%20Cerveira%20e%20os%20Compromissos%20de%20Aalborg\\_0.pdf](http://www.cmvncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/AGENDA_21_LOCAL/Vila%20Nova%20de%20Cerveira%20e%20os%20Compromissos%20de%20Aalborg_0.pdf). De entre estes, pelas respetivas implicações na definição e implementação do PASE\_VNC, importa destacar os seguintes: '2. Gestão Local para a Sustentabilidade'; '3. Bens Comuns Naturais' ('3.1 Reduzir o consumo de energia primária e aumentar a parte de energias renováveis nesse consumo'); '4. Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida' ('4.3 Evitar os desperdícios de energia, e melhorar a eficiência energética'); '6. Melhor Mobilidade, Menos Tráfego' ('6.1 Reduzir a necessidade de utilização do transporte individual motorizado e promover modos de transporte alternativos, viáveis e acessíveis a todos'; '6.2 Aumentar a parte de viagens realizadas em transportes públicos, a pé ou de bicicleta'; '6.3 Encorajar a transição para veículos menos poluentes'; '6.4 Desenvolver um plano de mobilidade urbana integrado e sustentável'; '6.5 Reduzir o impacto dos transportes sobre o ambiente e a saúde pública'); '10. Do Local para o Global' ('10.1 Elaborar e seguir uma abordagem estratégica e integrada para minimizar as alterações climáticas, e trabalhar para conseguir níveis sustentáveis de emissões de gases geradores do efeito de estufa'; '10.2 Integrar a política de proteção climática nas nossas políticas de energia, de transportes, de consumo, de resíduos, de agricultura e de florestas'; '10.3 Disseminar informação sobre as causas e os impactos prováveis das alterações climáticas, e integrar medidas de prevenção na nossa política referente às alterações climáticas'; '10.4 Reduzir o nosso impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental'; '10.5 Reforçar a cooperação internacional de vilas e cidades e desenvolver respostas locais para problemas globais em parceria com outros governos locais, comunidades e outros atores relevantes').

## VILA NOVA DE CERVEIRA

### Aspetos organizativos

#### Estruturas de coordenação criadas ou atribuídas

Face ao perfil que detém e às competências que lhe foram atribuídas, a Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira assumiu a coordenação da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ e tem levado a cabo os trabalhos necessários à obtenção de informação relativa ao consumo e produção energéticos bem como o envolvimento de diferentes sectores na elaboração quer do IRE\_VNC quer do PASE\_VNC.

#### Capacidade afetada em termos de recursos humanos

Com o fito de assegurar: todo o suporte técnico, a produção de toda a documentação e a organização de todas as atividades necessárias e, assim, garantir o cumprimento das metas assumidas por Vila Nova de Cerveira aquando da respetiva adesão à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’, foi constituída uma equipa técnica, pluridisciplinar e interinstitucional, composta pelas seguintes instituições e seguintes elementos da:

- Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira – estiveram parcialmente alocados à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ tanto o vice-presidente como três colaboradores da autarquia cerveirense;
- Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho (AREA Alto Minho) – dois elementos desta Agência colaboraram com a Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira.

Neste primeiro ano de implementação da iniciativa foram diversos os contactos havidos entre os diversos elementos que integram a equipa técnica do Pacto em Vila Nova de Cerveira tendo estes reunido sempre que necessário e com uma periodicidade variável, de modo a: definir uma estratégia de atuação conjunta; alocar responsabilidades aos diversos intervenientes em cada uma das fases do processo; estabelecer metas e *timings* de implementação, quer intermédios quer finais, das diversas atividades implícitas ao cumprimento dos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’; validar informação recolhida e processada; fazer pontos de situação e introduzir ajustes quando necessário.

Ademais registou-se o envolvimento pontual do executivo do MVNC, em três momentos distintos, a saber: no ato de adesão à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’; na fase de consolidação da estratégia de atuação consagrada no PASE\_VNC (mediante enumeração de propostas de medidas/ações); aquando da aprovação do documento final em sede de reunião de Câmara.

#### Envolvimento das partes interessadas (*stakeholders*) e dos cidadãos

No decurso do primeiro ano de trabalhos, para além das diferentes unidades orgânicas dos serviços municipais, foram envolvidos cidadãos e um diversificado leque de atores locais e regionais (*stakeholders*) considerados, pela autarquia, como ‘de importância estratégica’.

Com o intuito de informar, tanto cidadãos como *stakeholders*, acerca dos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’ foi produzida e distribuída informação e foram organizadas sessões de esclarecimento cujos objetivos foram, por um lado, apresentar esta iniciativa europeia e explanar os compromissos assumidos por Vila Nova de Cerveira no âmbito do ‘Pacto de Autarcas’ e, por outro, recolher eventuais contributos provenientes dos diversos *stakeholders* e cidadãos presentes para a elaboração do IRE\_VNC e do PASE\_VNC. Subsequentemente, o envolvimento dos *stakeholders* passou por um contacto direto e individualizado, no sentido de ser facultada informação útil que pudesse ser integrada no PASE\_VNC.

A elaboração do PASE\_VNC resultou, assim, de um processo de consulta participativa, destacando-se a presença e os contributos oriundos de várias entidades, tais como: Estabelecimentos comerciais e hoteleiros; Juntas de Freguesia; Indústria têxtil; Indústria alimentar; Indústria de fabrico de componentes e acessórios para veículos automóveis; Indústria de fabrico de produtos metálicos; Indústria de reparação e manutenção de embarcações; Órgãos de Comunicação Social local, entre outros.

Mais, com o intuito de mobilizar quer cidadãos quer instituições e encorajar a tomada de decisões e a implementação de iniciativas ‘amigas do ambiente’ foram promovidas diligências de cariz diverso - algumas com o envolvimento direto, outras com o envolvimento indireto, de funcionários da autarquia cerveirense - sendo que, pelo respetivo contributo para os objetivos do presente plano, importa destacar as seguintes:

## VILA NOVA DE CERVEIRA

- Colocação de informação alusiva ao 'Pacto de Autarcas' no *website* da autarquia cerveirense, nomeadamente na secção de 'notícias' (ver: [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/noticias](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/noticias));
- Publicação de notícias diversas subordinadas ao envolvimento da autarquia cerveirense no âmbito da iniciativa 'Pacto de Autarcas' na imprensa local;
- Organização de reuniões de sensibilização/informação sectoriais – com particular enfoque para aquelas dirigidas ao sector empresarial/industrial;
- Organização de caminhadas e de passeios de bicicleta, no âmbito da iniciativa 'Cerveira saudável', com o intuito de promover uma mobilidade progressivamente sustentável.

## Diagnóstico energético e Plano de Ação

### Síntese do diagnóstico

Conforme o anteriormente referenciado, o IRE\_VNC é um pré-requisito à elaboração do PASE\_VNC. Neste deverão ser caracterizadas, para um ano de referência – que no caso do concelho de Vila Nova de Cerveira corresponde a 2008<sup>9</sup> – as vertentes quer da produção quer do consumo energéticos. Importa porém referir que, ao contrário do sucedido com a vertente ‘consumo energético’, não foi encontrada informação de índole estatística, completa, oficial e fidedigna que permitisse quantificar e caracterizar qual a ‘produção energética’ ocorrida no concelho de Vila Nova de Cerveira no ano de 2008. Assim sendo, face à informação à data disponível, só foi possível incorporar no IRE\_VNC informação alusiva à vertente ‘consumo energético’.

Por integrar um conjunto de informação quantitativa, quer relativa ao consumo energético quer às respetivas emissões de CO<sub>2</sub> associadas, desagregada por vetor energético e por categoria de consumo, o IRE\_VNC permite, por um lado, identificar a natureza das entidades emissoras de CO<sub>2</sub> e, por outro, adequar ao território de Vila Nova de Cerveira uma estratégia de atuação em prol da melhoria do respetivo desempenho energético-ambiental. No futuro, o IRE\_VNC será um instrumento de fulcral importância para a avaliação tanto da implementação do PASE\_VNC como da eficácia das medidas entretanto adotadas.

Seguidamente, proceder-se-á à explanação da metodologia utilizada na elaboração do diagnóstico energético concelhio bem como à sistematização dos resultados obtidos.

### Metodologia

Com o intuito de maximizar a fiabilidade do IRE\_VNC, para efeitos da respetiva elaboração, sempre que possível, recorreu-se a informação estatística oficial, oriunda da DGEG. No caso particular do consumo energético municipal – ou seja, daquele associado às categorias ‘Edifícios e equipamentos/instalações municipais’ e ‘Frota municipal’ – foram considerados aqueles relativos ao funcionamento dos serviços da autarquia tendo sido obtidos via interpretação das diversas faturas referentes ao consumo energético incorrido no ano de 2008. Assim, foi processada a informação constante da Tabela 9.

Tabela 9 – Listagem da informação processada e respetiva proveniência.

Designação	Indicador utilizado	Período	Fonte de Informação
Eletricidade	Consumo de Energia Elétrica (kWh) por sector de atividade	1994 - 2008	DGEG
	Consumo de Energia Elétrica (kWh) por tipo	2008	DGEG
	-	2008	MVNC (Faturação EDP)
Combustíveis fósseis	Consumo de Combustíveis por Concelho (t)	1990-2007	DGEG
	Vendas de combustíveis líquidos e gasosos (t) das empresas por localização geográfica e tipo de combustível	1990-2008	INE
	Vendas de Produtos do Petróleo no Mercado Interno por Sector de Atividade Económica e Município em 2008 (t)	2008	DGEG
	-	2008	MVNC (Faturação fornecedores)

Quanto ao processamento de informação efetuado, com base nos dados recolhidos e para cada um dos vetores energéticos em apreço, foram promovidos quatro tipos de análise, a saber:

- análise evolutiva do consumo registado no concelho de Vila Nova de Cerveira para a série temporal de dados disponível;
- distribuição percentual do consumo registado em 2008 no concelho de Vila Nova de Cerveira por sector de atividade;

<sup>9</sup> O ano de 2008 foi o ano de referência escolhido pela autarquia de Vila Nova de Cerveira para efeitos de ‘Pacto de Autarcas’ por ser o ano mais próximo do de 1990 em relação ao qual poderiam ser recolhidos dados completos e fiáveis.

## VILA NOVA DE CERVEIRA

- distribuição percentual do consumo registado em 2008 no concelho de Vila Nova de Cerveira por categoria <sup>10</sup>;
- desagregação do consumo energético registado e das emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas, referentes a 2008 e ao concelho de Vila Nova de Cerveira, por categoria.

Importa referenciar que:

- para efeitos de conversão das diversas unidades de medida para MWh, optou-se por recorrer aos fatores de conversão e aos poderes caloríficos inferiores disponibilizados no website da DGEG;
- para efeitos de cálculo das emissões de CO<sub>2</sub>, optou-se por utilizar, sempre que possível, os fatores de emissão constantes do anexo técnico das instruções de preenchimento do modelo do plano de ação para a energia sustentável – quando indisponíveis, recorreu-se àqueles constantes do Despacho n.º 17313/2008, de 26 de Junho.

Relativamente aos sectores de atividade considerados para efeitos de elaboração do IRE\_VNC e, subsequentemente, do PASE\_VNC, e atendendo à liberdade que é dada aos signatários do ‘Pacto de Autarcas’ para decidir acerca da inclusão ou exclusão da ‘Indústria’, Vila Nova de Cerveira optou por incluí-la. Importa porém referenciar que o critério adotado para selecionar quais os sectores de atividade que, em Vila Nova de Cerveira, corresponderiam à categoria ‘Indústria’ foi, na essência, aquele utilizado pelo INE aquando da elaboração das ‘Contas nacionais’ (mais propriamente das ‘E.6.2 Contas da Energia’ das ‘E.6 Contas Satélite do Ambiente’) <sup>11</sup>. Assim, foram processadas as secções/divisões estatísticas constantes da Tabela 10.

Tabela 10 – Listagem dos sectores de atividade considerados para efeitos de elaboração do IRE\_VNC e do PASE\_VNC.

Secção	Designação	Relação secção/divisão
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	01+02+03
B	Indústrias extrativas	08
C	Indústrias transformadoras	10+13+14+16+20+22+23+24 +25+27+28+29+30+31+32
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	35
E	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	36+38
F	Construção	41+42+43
G	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	45+46+47
H	Transportes e armazenagem	49+50+52
I	Alojamento, restauração e similares	55+56
J	Atividades de informação e de comunicação	58+59+60+61+62
K	Atividades financeiras e de seguros	64+65+66
L	Atividades imobiliárias	68
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	81+82
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	84
P	Educação	85
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	86+87+88
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	90+91+93
S	Outras atividades de serviços	94+96
T	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio	98
U	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	99

<sup>10</sup> As categorias utilizadas foram as constantes do modelo do Plano de Ação para a Energia Sustentável disponibilizado no website oficial da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’.

<sup>11</sup> Ao critério usado pelo INE foram introduzidos pequenos ajustes de modo a melhor traduzir a realidade e o contexto cerveirense. Assim e contrariamente àquilo que acontece para efeitos de elaboração das ‘E.6.2 Contas da Energia’, na elaboração do IRE\_VNC foram excluídos da categoria ‘indústria’ os setores de atividade ‘36 – Captação, tratamento e distribuição de água’ e ‘38 – Recolha, tratamento e eliminação de resíduos’, sendo que tal prende-se com o facto de ser a autarquia e/ou empresas por si participadas a assegurar estes serviços e ao tipo de serviços prestados.

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Por outro lado

- na análise evolutiva efetuada e sempre que possível, para além de ser analisado o consumo total foi analisado o consumo parcial (que, ao fim ao cabo, resulta da dedução do consumo oriundo da 'Indústria');
- atendendo a que Vila Nova de Cerveira optou por incluir a 'Indústria' no PASE\_VNC na análise desagregada do consumo - quer por sector quer por categoria - foi processada a totalidade da informação.

### Consumos e Emissões

#### Energia elétrica

O gráfico da Figura 10 espelha a evolução do consumo de energia elétrica registada no concelho de Vila Nova de Cerveira.

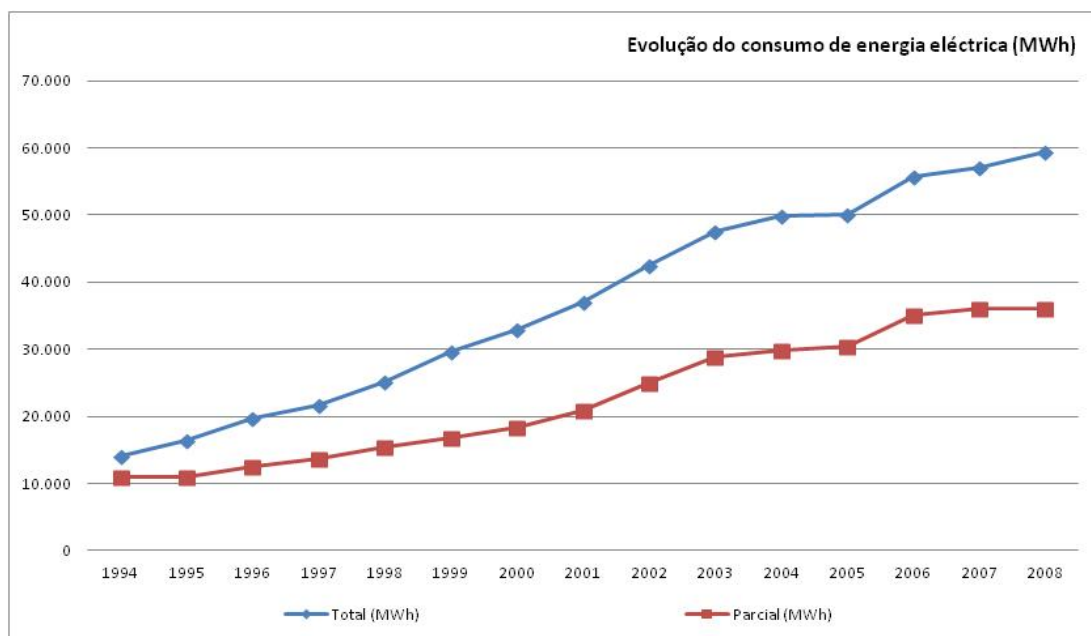


Figura 11 – Evolução do consumo de energia eléctrica registado no concelho de Vila Nova de Cerveira (total e parcial).

(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Mediante análise do gráfico da Figura 10 é possível concluir que o consumo de energia eléctrica no concelho de Vila Nova de Cerveira aumentou progressivamente até 2008 – ano em que se registaram os maiores valores de consumo ao nível deste vetor energético. Mais, comparando os valores total e parcial, denota-se que a tendência evolutiva é análoga.

Uma vez desagregados os consumos totais de energia eléctrica por sector de atividade, obtém-se o gráfico da Figura 12.

Fruto da análise da informação constante do gráfico da Figura 12 é possível perceber que a maior parte do consumo de energia eléctrica registado no concelho de Vila Nova de Cerveira e no ano de 2008 está associado ao sector '98 – Consumo doméstico', seguindo-se o do correspondente ao '46 - Comércio por grosso, exceto automóveis e motociclos' e, depois, aquele associado à '13 - Fabricação de têxteis' - com percentagens relativas a rondarem, respetivamente, os 20,20, os 16,34 e os 8,29%.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA  
**VILA NOVA DE CERVEIRA**

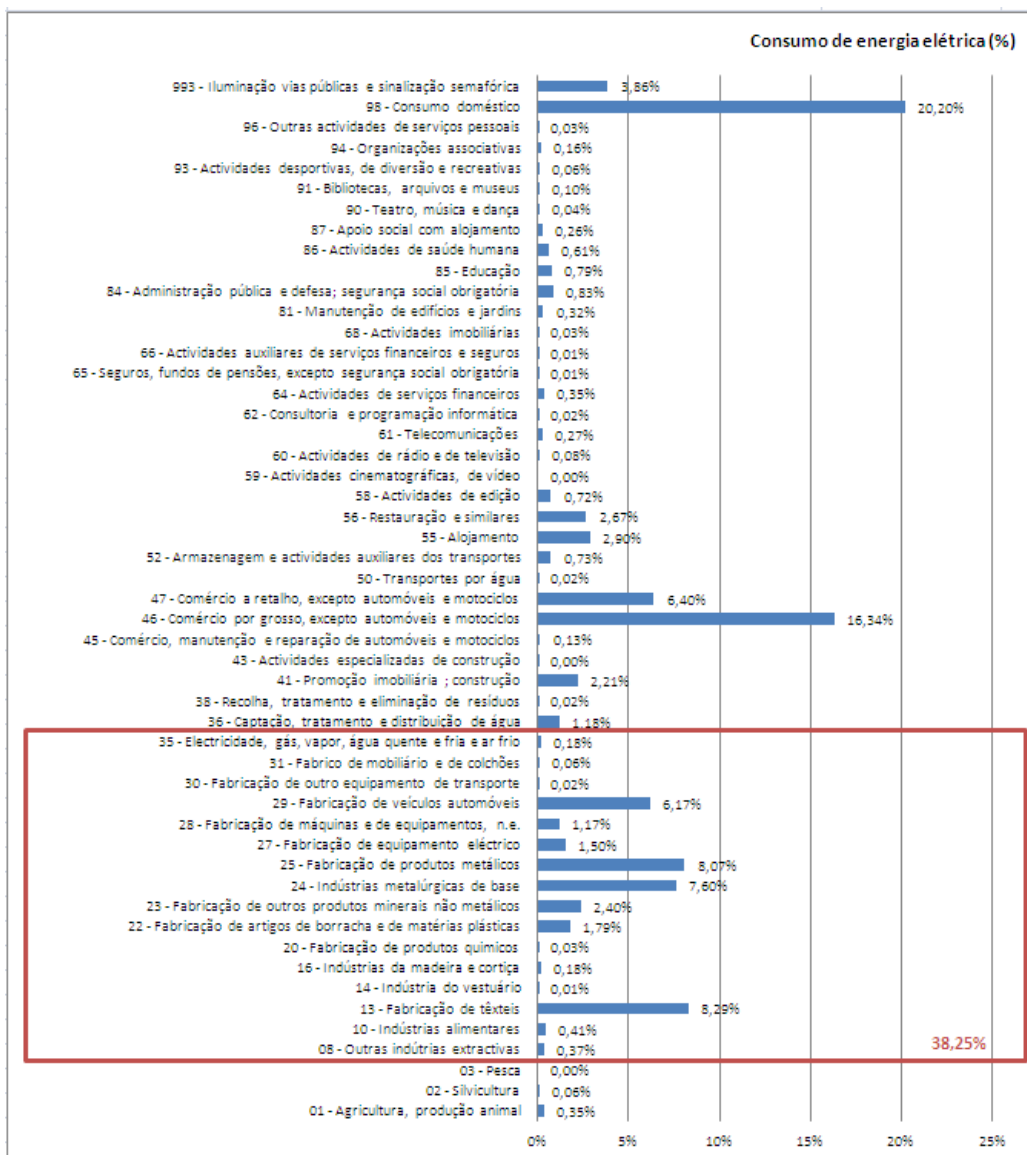


Figura 12 – Distribuição percentual do consumo de energia elétrica por sector de actividade.

Por sua vez desagregando os valores de consumo relativos ao vetor energético em apreço e referentes ao ano de 2008 por categorias, obtém-se a seguinte distribuição percentual (ver gráfico da Figura 13).

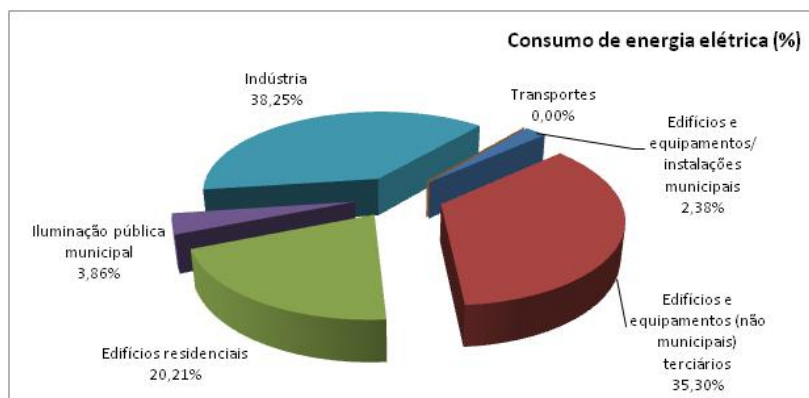


Figura 13 – Desagregação do consumo de energia elétrica, registado em 2008 e em Vila Nova de Cerveira, por categoria.

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Conforme seria expectável, 38,25% do consumo de energia elétrica registado no concelho de Vila Nova de Cerveira no ano de 2008 correspondeu à categoria 'Indústria', repartindo-se a fração remanescente pelas restantes categorias. Importa referenciar o facto de a percentagem relativa à categoria 'Iluminação pública municipal' ser superior àquela referente aos 'Edifícios e equipamentos/instalações municipais) – 3,86 e 2,38% respetivamente.

A Tabela 11 sumaria a repartição, por categoria, do consumo de energia elétrica registado e das emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas.

Tabela 11 – Consumo de energia final e emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas, referentes ao vetor energético 'energia elétrica', desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO <sub>2</sub> (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	1.415,46	522,30
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	21.004,54	7.750,68
Edifícios residenciais	12.025,91	4.437,56
Iluminação pública municipal	2.298,71	848,22
Indústria	22.758,54	8.397,90
Transportes	0,00	0,00

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao vetor energético 'energia elétrica', foi utilizado o fator de emissão 0,369 t CO<sub>2</sub>/MWh<sub>e</sub>).

### *Gás natural*

No ano de 2008 não se registaram quaisquer consumos de gás natural no concelho de Vila Nova de Cerveira, subsequentemente, para aquele ano e para este concelho, as emissões de CO<sub>2</sub> associadas à utilização deste vetor energético são inexistentes.

### *Petróleo e respetivos derivados*

No caso particular dos combustíveis fósseis, importa referir que, uma vez feito o cruzamento da informação disponível nos *websites* quer da DGEG quer do INE, os valores referentes aos indicadores 'Consumo de Combustíveis por Concelho (t)' e 'Vendas de combustíveis líquidos e gasosos (t) das empresas por localização geográfica e tipo de combustível' são iguais, pelo que se poderá depreender que aquelas instituições assumiram, para efeitos de estatísticas territoriais, que:

- a totalidade dos combustíveis adquirida em Vila Nova de Cerveira foi consumida em Vila Nova de Cerveira;
- a totalidade dos combustíveis consumida em Vila Nova de Cerveira foi adquirida em Vila Nova de Cerveira.

Apesar de tal não refletir, necessariamente, a realidade do concelho, face à inexistência de informação que permitisse, com rigor, aferir qual o consumo 'real' deste vetor energético e alocá-lo aos diversos sectores de atividade, para efeitos de elaboração do IRE\_VNC, optou-se por recorrer aos dados referentes a Vila Nova de Cerveira relativos às 'Vendas de Produtos do Petróleo no Mercado Interno por Sector de Atividade Económica e Município em 2008', oriundos da DGEG.

O gráfico da Figura 14 espelha a evolução do consumo de combustíveis, total e desagregado por combustível, registada no concelho de Vila Nova de Cerveira no período 1990-2008.



## VILA NOVA DE CERVEIRA

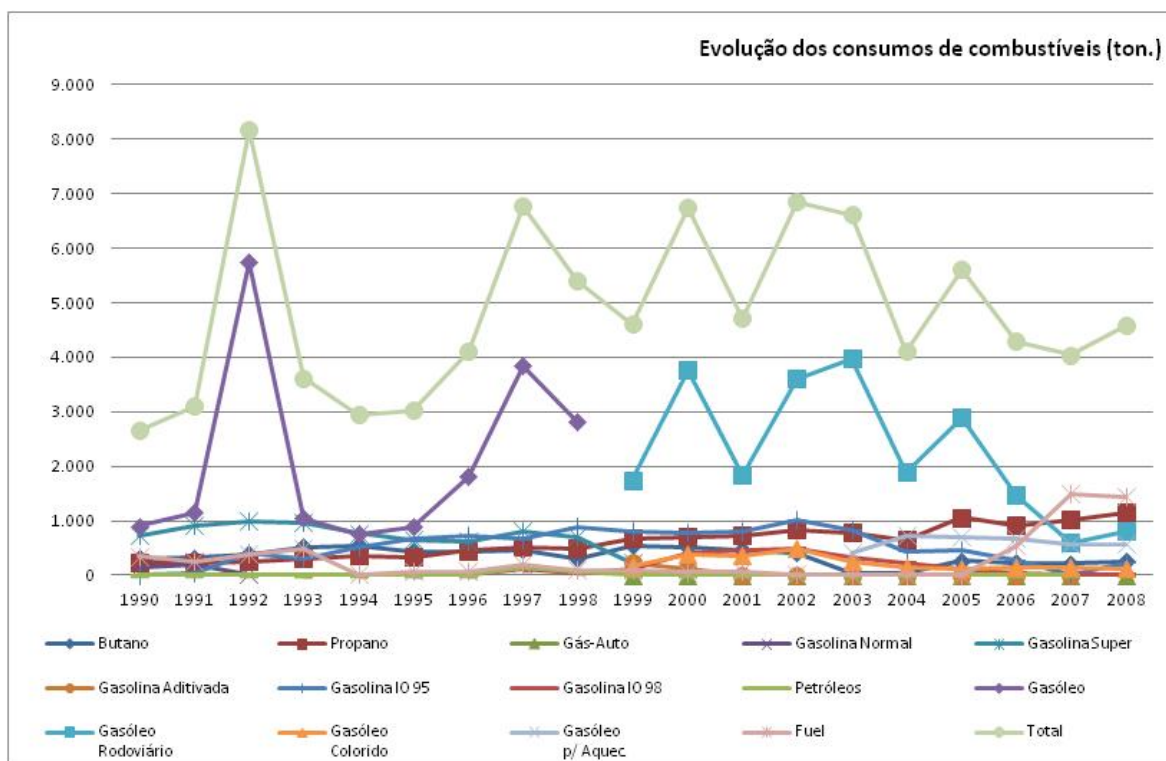


Figura 14 – Evolução do consumo de combustíveis registadas no concelho de Vila Nova de Cerveira (total e desagregado por combustível).

(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

A análise da informação constante do gráfico da Figura 14 permite concluir:

- acerca da grande oscilação do consumo de combustíveis no período em análise (1990-2008);
- que, relativamente ao indicador em apreço, o ano em que se registou o maior consumo foi o de 1992, seguido de 2002 e depois de 1997;
- que, com a exceção dos anos de 2007 e 2008, o combustível mais consumido no concelho de Vila Nova de Cerveira foi o ‘gasóleo’;
- que a oscilação registada ao nível do consumo de combustíveis total foi mormente impulsionada pelas variações registadas ao nível do consumo de ‘gasóleo’ – correspondendo os picos máximo e mínimo, respetivamente, aos anos de 1992 e de 1994;
- acerca do aumento exponencial do consumo de ‘*thick fuel oil*’ no período 2005-2007;
- que, nos anos 2007 e 2008, o combustível mais consumido no concelho de Vila Nova de Cerveira foi o ‘*thick fuel oil*’.

Procedendo à desagregação percentual da quantidade de combustível vendido em Vila Nova de Cerveira no ano de 2008 denota-se, conforme seria expectável, a predominância do ‘*thick fuel oil*’, seguindo-se o ‘propano’ e o ‘gasóleo’, com valores percentuais a rondarem, respetivamente, os 29,41; os 27,18 e os 17,55% (conforme atesta o gráfico da Figura 15).

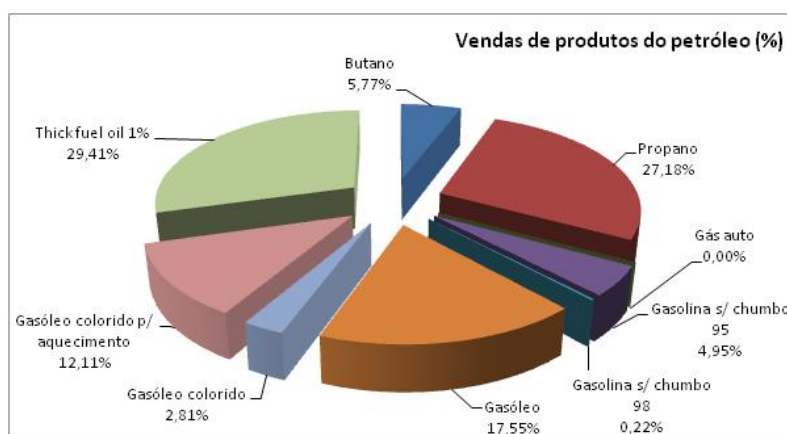


Figura 15 – Desagregação percentual do volume de vendas de produtos do petróleo, relativa a 2008 e a Vila Nova de Cerveira, por produto.

Quanto à desagregação das vendas de combustíveis por sector de atividade, uma análise à informação estatística disponível permite concluir que só para o ano de 2008 é que se encontram disponíveis dados referentes ao volume de vendas de produtos do petróleo no mercado interno por sector de atividade económica e por concelho. Assim, não é possível proceder a uma análise evolutiva dos consumos de combustíveis fósseis, por sector de atividade, para o concelho de Vila Nova de Cerveira <sup>12</sup>.

Processando a informação estatística disponível relativa ao vetor energético em apreço e referente a Vila Nova de Cerveira e ao ano de 2008, com e sem 'Indústria' (total e parcial, respetivamente), obtém-se o gráfico da Figura 16.

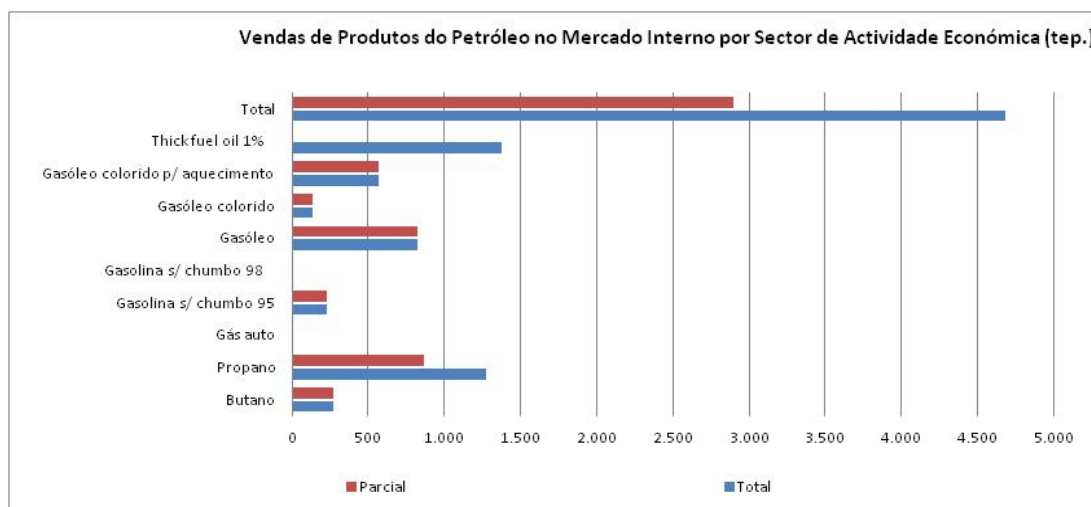


Figura 16 – Vendas de produtos do petróleo, registadas em 2008 e referentes ao concelho de Vila Nova de Cerveira (total e parcial).  
 (Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Mediante interpretação da Figura 16 é notório que o contributo da 'Indústria' para o volume de vendas total de produtos do petróleo, registado no concelho de Vila Nova de Cerveira em 2008, é significativo, sendo que tal é particularmente válido ao nível do 'propano' e do 'thick fuel oil'.

Desagregando o volume de vendas de produtos do petróleo total relativo ao ano de 2008 e a Vila Nova de Cerveira por sector de atividade, obtém-se o gráfico da Figura 17.

<sup>12</sup> A análise evolutiva por setor de atividade só é possível ao nível distrital uma vez que está disponível informação relativa ao indicador "Consumo anual de combustíveis fósseis por Distrito e Atividade Económica" - para os anos 1998 a 2007 – porém, para a análise em apreço, a mais-valia de tal facto resulta nula.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA  
**VILA NOVA DE CERVEIRA**

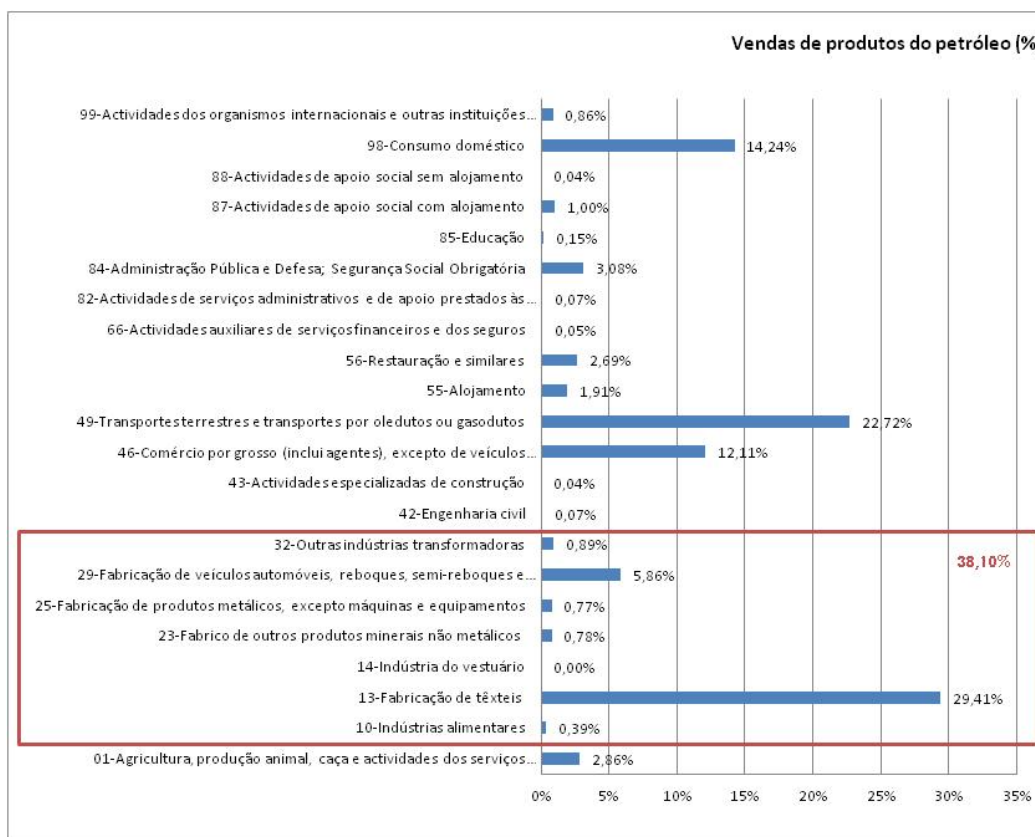


Figura 17 – Distribuição percentual das vendas de produtos de petróleo no mercado interno por sector de actividade.

A análise da informação constante da Figura 17 permite constatar que as vendas de produtos do petróleo incidiram, essencialmente, em quatro sectores de actividade, a saber e por ordem decrescente de importância: '13 - Fabricação de têxteis'; '49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos'; '98 - Consumo doméstico' e '46 - Comércio por grosso, exceto automóveis e motocicletos'.

Importa referenciar que os valores alocados ao sector 'Consumo doméstico' agregam somente informação relativa aos gases propano e butano – ou seja, não incluem os combustíveis usados pelas famílias cerveirenses para deslocações em veículos motorizados (que são alocados, para efeitos estatísticos, ao sector '49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos').

Por sua vez desagregando os valores relativos ao volume de vendas registado em Vila Nova de Cerveira, referentes ao ano de 2008, por categorias, obtém-se a distribuição percentual expressa no gráfico da Figura 18.

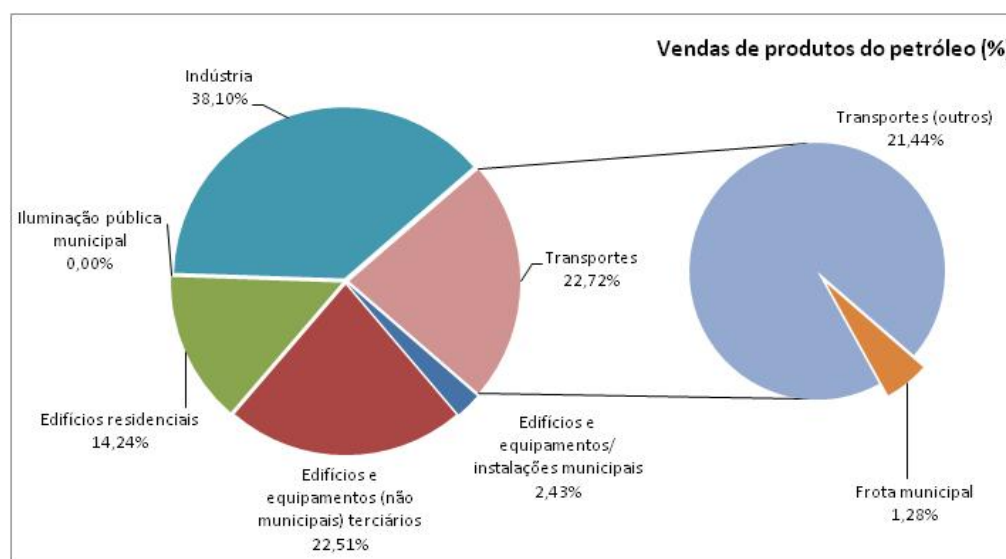


Figura 18 – Desagregação do consumo de combustíveis, registado em 2008 e em Vila Nova de Cerveira, por categoria.

Conforme seria expectável aproximadamente 38,10% das vendas de produtos de petróleo destinou-se à categoria 'Indústria', seguindo-se aquelas referentes aos 'Transportes' e aos 'Edifícios e equipamentos (não municipais terciários)', ambas com percentagens a rondarem os 23%.

A Tabela 12 sumaria a repartição, por categoria, do 'consumo' associado ao vetor energético 'combustíveis fósseis' registado no concelho de Vila Nova de Cerveira em 2008 e das emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas.

Tabela 12 – Consumo de energia final e emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas, referentes ao vetor energético 'combustíveis fósseis', desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO <sub>2</sub> (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	1.323,17	301,75
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	12.265,89	3.107,19
Edifícios residenciais	7.758,09	1.759,86
Iluminação pública municipal	0,00	0,00
Indústria	20.760,34	5.545,21
Transportes	12.381,31	3.255,01

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao vetor energético 'combustíveis fósseis', foram utilizados os seguintes fatores de emissão, para os seguintes combustíveis:

- Gás liquefeito - 0,227 t CO<sub>2</sub>/MWh;
- Óleo de aquecimento - 0,267 t CO<sub>2</sub>/MWh;
- Gasóleo (diesel) - 0,267 t CO<sub>2</sub>/MWh;
- Gasolina - 0,249 t CO<sub>2</sub>/MWh;
- Outos combustíveis fósseis – 0,279 t CO<sub>2</sub>/MWh.

#### Energias renováveis

Até ao ano de 2008, do ponto de vista estatístico, não existem quaisquer registos relativos ao 'consumo' de 'energias renováveis'.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA  
**VILA NOVA DE CERVEIRA**

**Balanço global**

Da Tabela 13 consta o resumo do IRE\_VNC e da Figura 19 a distribuição percentual do consumo de energia final no concelho de Vila Nova de Cerveira, desagregada por vetor energético, relativo ao ano de 2008.

Tabela 13 – Consumo de energia final e emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas, referentes à totalidade dos vetores energéticos, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO <sub>2</sub> (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	2.738,63	824,05
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	33.270,44	10.857,87
Edifícios residenciais	19.784,00	6197,42
Iluminação pública municipal	2.298,71	848,22
Indústria	43.518,88	13.943,11
<b>Subtotal</b>	<b>101.610,66</b>	<b>32.670,67</b>
Frota automóvel municipal	696,67	185,12
Transportes públicos		
Transportes privados e comerciais		
<b>Subtotal</b>	<b>12.381,31</b>	<b>3.255,01</b>
<b>Total</b>	<b>113.991,96</b>	<b>35.925,68</b>

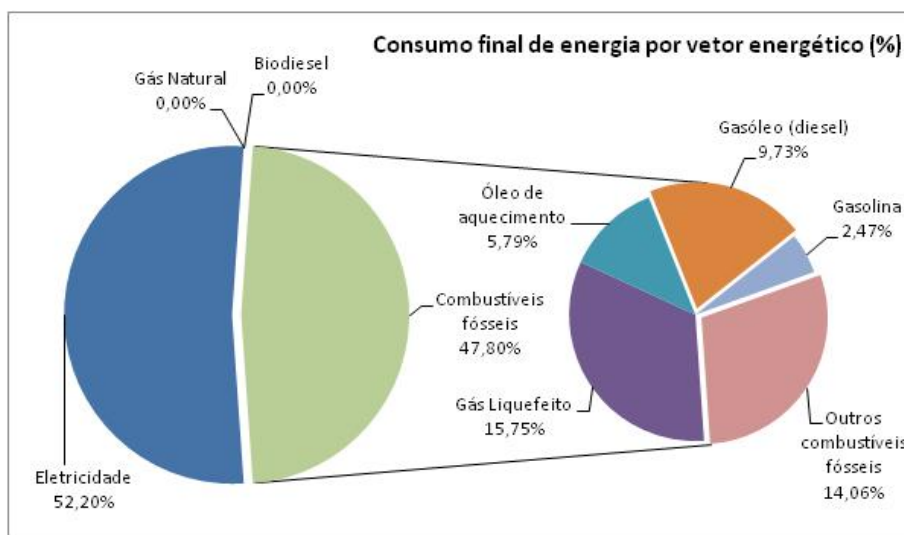


Figura 19 – Desagregação do consumo final de energia, registado em 2008 e em Vila Nova de Cerveira, por vetor energético.

Mediante interpretação dos valores constantes da Tabela 13 é possível perceber que, em termos de componentes, aquela relativa aos ‘Edifícios, equipamentos e instalações’ é significativamente mais ‘energívora’ do que a referente aos ‘Transportes’. No que concerne às categorias propriamente ditas, aquela onde se registaram maiores consumos e, subsequentemente, originou mais emissões de CO<sub>2</sub> foi a correspondente à ‘Indústria’.

Por seu lado, a análise do gráfico da Figura 19 permite constatar que o vetor energético mais consumido no concelho de Vila Nova de Cerveira em 2008 correspondeu à ‘eletricidade’. Relativamente aos ‘combustíveis fósseis’, importa destacar os consumos registados ao nível do ‘gás liquefeito’ e dos ‘outros combustíveis fósseis’ – 15,75 e 14,06%, respetivamente.

## VILA NOVA DE CERVEIRA

### Rumo a 2020

Conforme o anteriormente referenciado, o Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética é um documento chave que consagra a estratégia que permitirá, a um determinado signatário, atingir a meta de redução de, pelo menos, 20% das emissões de CO<sub>2</sub> em 2020 (assumida aquando do ato de adesão à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’). É elaborado com base no inventário de referência das emissões e usa os resultados deste diagnóstico para identificar quais as áreas de atuação-chave. Quanto ao respetivo teor, este plano estabelece qual o *modus operandi* (ou seja elenca quais as ações a implementar), quantifica metas de redução (quer relativas ao consumo final de energia quer referentes às emissões de CO<sub>2</sub>), estipula prazos de implementação e aloca responsabilidades.

Tendo como ano de referência o ano de 2008; como horizonte temporal o ano de 2020 e como âmbito geográfico os 108,5 km<sup>2</sup> que perfazem o território de Vila Nova de Cerveira, o PASE\_VNC foi elaborado com base nos resultados do IRE\_VNC. Integra um conjunto diversificado de medidas e ações cuja implementação acarretará, em 2020, uma redução de 20% das emissões de CO<sub>2</sub> (em face dos valores registados em 2008). Assim, como corolário da implementação do PASE\_VNC, Vila Nova de Cerveira almeja *‘ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem.’* – afirmação que traduz a visão de futuro para o concelho.

Finalmente, importa referir o facto do PASE\_VNC se coadunar com as diretrizes europeias e nacionais em matéria de energia e ambiente e se enquadrar na estratégia definida para a região Norte, para a NUT III Minho-Lima e para o concelho de Vila Nova de Cerveira.

### Enquadramento da ação

#### Macro enquadramento

No que concerne a legislação portuguesa e os objetivos estratégicos nacionais, o PASE\_VNC enquadra-se nos documentos elencados na Tabela 14.

Tabela 14 – Macro enquadramento do PASE\_VNC.

Designação/ Enquadramento legal	Especificidades
<p>Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE)</p> <p>Decreto-Lei n.º 78/2006 de 04-04-2006</p>	<p>Aprova o SCE e, em conjunto com os Decretos-Lei n.os 79/2006 e 80/2006, ambos de 4 de Abril, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/91/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, relativa ao desempenho energético dos edifícios, dando cumprimento à obrigatoriedade dos Estados membros de implementarem um sistema de certificação energética que assegure a melhoria do desempenho energético e da qualidade do ar interior nos edifícios e que garanta que estes passem a deter um certificado de desempenho energético. O SCE prevê igualmente a criação de uma bolsa de peritos qualificados, atualmente já constituída, responsáveis pelas auditorias aos edifícios e elaboração e emissão dos respetivos certificados energéticos e da qualidade do ar interior.</p> <p><b>Nota:</b> Em conjunto com os regulamentos técnicos aplicáveis aos edifícios de habitação (RCCTE, Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril de 2006) e aos edifícios de serviços (RSECE, Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril de 2006), o SCE define regras e métodos para verificação da aplicação efetiva destes regulamentos às novas edificações, bem como, numa fase posterior aos imóveis já construídos.</p>

## VILA NOVA DE CERVEIRA

<p><b>Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006</b> de 23-08-2006</p> <p>alterado pela</p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2008</b> de 04-01-2008</p>	<p>O PNAC define um conjunto de políticas e medidas nos diversos sectores da economia portuguesa que conduzirá, no período 2008 a 2012, a um controlo das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) por forma a convergir para o cumprimento das obrigações nacionais do Protocolo de Quioto (PQ).<sup>13</sup>. De entre os diversos sectores visados, destacam-se: o sector de energia; o sector dos transportes; o sector das florestas; o sector dos resíduos, e o sector da produção de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis.</p> <p><b>Nota:</b> A Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2010 formaliza o início dos trabalhos para o desenvolvimento de instrumentos importantes da política das alterações climáticas: o Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2020 (RNBC 2020)<sup>14</sup>, os respetivos planos sectoriais de baixo carbono para cada ministério, e o Programa Nacional para as Alterações Climáticas para o período 2013-2020 (PNAC 2020)<sup>15</sup>.</p>
<p><b>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável - 2015 (ENDS 2015) e respetivo Plano de Implementação (PIENDS)</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007</b> de 20-08-2007</p>	<p>A ENDS 2015 foi concebida como uma arquitetura de integração e projeção no horizonte de 2015 dos diversos instrumentos de planeamento estratégico do Governo, em particular do Programa Nacional de Reformas (PNACE), do Plano Tecnológico (PT), do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e das estratégias e medidas sectoriais que os integram.</p> <p>O PIENDS foi construído como um referencial dinâmico de enquadramento à definição e regulamentação do Quadro Estratégico de Referência Nacional (QREN 2007-2013), principal fonte de financiamento da sua execução.</p>
<p><b>Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)</b></p> <p><b>Decreto-Lei n.º 71/2008</b> de 15-04-2008</p>	<p>Criou o SGCIE que tem como objetivo promover a eficiência energética e monitorizar os consumos energéticos de instalações consumidoras intensivas de energia e que prevê mecanismos de reconhecimento de técnicos e de entidades como auditores energéticos e autores de planos de racionalização dos consumos. O SGCIE contempla, ainda, a realização de auditorias de energia com carácter obrigatório, incidindo sobre as condições de utilização de energia, conceção e estado da instalação, tal como previsto no artigo 12.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p>
<p><b>Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2008 -2010</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2007</b> de 07-05-2007</p>	<p>A Estratégia para as Compras Públicas Ecológicas 2008 -2010 visa assegurar a integração de critérios ambientais no processo de contratação pública de aquisição de bens, prestação de serviços e empreitadas, tendo em vista a redução de impactes ambientais, inclusivamente através de medidas de eficiência energética. Importa ainda referir que a eficiência energética consta de entre os critérios ambientais prioritários, vindo ao encontro do disposto no artigo 5.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p> <p><b>Nota:</b> À data encontra-se em fase de elaboração a nova estratégia para o triénio 2011 -2013.</p>

<sup>13</sup> No âmbito dos compromissos internacionais, nomeadamente do Protocolo de Quioto, Portugal assumiu o objetivo de limitar o aumento das suas emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em 27%, no período de 2008-2012, relativamente aos valores de 1990.

<sup>14</sup> O RNBC 2020 é um instrumento orientador para a definição das políticas a prosseguir e as metas nacionais a alcançar em termos de controlo de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), até 2020, com base numa previsão global dos cenários de evolução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa para os horizontes de 2030 e 2050. Visa-se colocar a economia nacional no sentido da sustentabilidade, da eficiência e da competitividade.

<sup>15</sup> O PNAC 2020 identifica as políticas, medidas e instrumentos a adotar, as responsabilidades setoriais, o financiamento e o mecanismo de monitorização e controlo, tendo em vista dar resposta à limitação de emissões para os setores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CLE).

## VILA NOVA DE CERVEIRA

<p><b>Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética _ Portugal Eficiência 2015 (PNAEE)</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008</b> de 20-05-2008</p> <p>e</p> <p><b>Regulamento da estrutura de gestão do PNAEE</b></p> <p><b>Portaria n.º 1316/2010</b> de 28-12-2010</p>	<p>O PNAEE engloba um conjunto alargado de programas e medidas consideradas fundamentais para que Portugal possa alcançar e suplantear os objetivos fixados na Diretiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos. Estrutura-se em quatro áreas específicas predominantemente tecnológicas (transportes, residencial e serviços, indústria e Estado), e em três áreas transversais (comportamentos, fiscalidade, incentivos e financiamento), que por sua vez se dividem em programas e estes em medidas, como descrito na Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de Maio. Dentro destas áreas, a área do Estado, em particular, compreende um conjunto de medidas que inclui: a certificação energética dos edifícios do Estado; a introdução de critérios de eficiência energética na aquisição de equipamentos; a limitação a edifícios de classe eficiente nas aquisições de novos edifícios para o Estado; o cumprimento de requisitos mínimos de eficiência energética para novas instalações. O PNAEE estabelece como meta a alcançar até 2015 a implementação de medidas de melhoria de eficiência energética equivalentes a 10 % do consumo final de energia, nos termos previstos na Diretiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos.</p> <p>O PNAEE, orientado para a gestão da procura energética, está em articulação com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2004, de 31 de Julho, revisto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto, e com o Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2008, de 4 de Janeiro.</p> <p>Por fim o PNAEE contempla a criação de um fundo, denominado Fundo de Eficiência Energética, conforme previsto no artigo 11.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p> <p>Por sua vez, a Portaria n.º 1316/2010 de 28-12-2010, define a estrutura de gestão do PNAEE - identificando, designadamente, os seus órgãos e respetivas competências, as entidades envolvidas, a atribuição de responsabilidades na gestão e na execução das medidas, os processos de monitorização e controlo dos resultados, e os procedimentos para a introdução de novos programas e medidas – e estabelece a forma de financiamento das despesas de gestão do PNAEE.</p>
<p><b>Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER)</b></p> <p>elaborado ao abrigo da</p> <p><b>Diretiva 2009/28/CE</b>, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23-04-2009</p> <p>e</p> <p><b>Metas e cálculo da energia proveniente de fontes renováveis</b></p> <p><b>Decreto-Lei n.º 141/2010</b> de 31-12-2010</p>	<p>Elaborado em conformidade com o disposto na Diretiva 2009/28/CE, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis, e tendo como ano de referência 2005, o PNAER fixa os objetivos nacionais relativos à quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos sectores dos transportes, da eletricidade e do aquecimento e arrefecimento em 2020, bem como as respetivas trajetórias de penetração de acordo com o ritmo da implementação das medidas e ações previstas em cada um desses sectores. Para isso, identifica e descreve essas medidas sectoriais, para além das medidas adequadas para alcançar os objetivos globais.</p> <p>Por sua vez, o Decreto-Lei n.º 141/2010, estabelece as metas nacionais de utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia e para a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelos transportes; define os métodos de cálculo da quota de energia proveniente de fontes de energia renováveis; e estabelece o mecanismo de emissão de garantias de origem para a eletricidade a partir de fontes de energia renováveis.</p>



## VILA NOVA DE CERVEIRA

<p><b>Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009</b>, de 20-02-2009</p>	<p>Criou o Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal, o qual tem como objetivo a introdução e massificação da utilização do veículo elétrico.</p> <p>Importa referir que este Programa permitiu posicionar Portugal como pioneiro na adoção de novos modelos para a mobilidade elétrica que fossem sustentáveis do ponto de vista ambiental e que pudessem otimizar a utilização racional de energia elétrica e aproveitar as vantagens da energia produzida a partir de fontes renováveis.</p>
<p><b>Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC)</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010</b> de 01-04-2010</p>	<p>A ENAAAC pretende aumentar a consciencialização sobre as alterações climáticas, manter atualizado e disponível o conhecimento científico sobre as alterações climáticas e os seus impactes e, ainda, reforçar as medidas que Portugal terá de adotar, à semelhança da comunidade internacional, com vista ao controlo dos efeitos das alterações climáticas. Neste sentido, foram definidos quatro objetivos: Informação e conhecimento, Redução da vulnerabilidade e aumento da capacidade de resposta, Promoção da participação, sensibilização e divulgação e Desenvolvimento da cooperação internacional e nove sectores prioritários: Ordenamento do Território e Cidades; Recursos Hídricos; Segurança de Pessoas e Bens; Saúde Humana; Energia e Indústria; Turismo; Agricultura, Florestas e Pescas; Zonas Costeiras e Biodiversidade.</p> <p><b>Nota:</b> Não se pretende que a ENAAAC seja uma súmula de outras estratégias sectoriais mas sim que influencie e potencie sinergias entre estas, assim como a sua dimensão internacional, em concreto no âmbito da CPLP (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa), fomentando nesses países um desenvolvimento baseado numa economia de baixo carbono.</p>
<p><b>Estratégia Nacional para a Energia – ENE2020</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010</b> de 15-04-2010</p>	<p>A ENE 2020 tem por objetivo: Reduzir a dependência energética do País face ao exterior para 74% em 2020, atingindo o objetivo de 31% da energia final, contribuindo para os objetivos comunitários; Garantir o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas, permitindo que em 2020, 60% da eletricidade produzida tenha origem em fontes renováveis; Criar riqueza e consolidar um <i>cluster</i> energético no sector das energias renováveis e da eficiência energética, criando mais 121.000 postos de trabalho e proporcionando exportações equivalentes a 400 M€; Promover o desenvolvimento sustentável criando condições para reduzir adicionalmente, no horizonte de 2020, 20 milhões de toneladas de emissões de CO<sub>2</sub>, garantindo de forma clara o cumprimento das metas de redução de emissões assumidas por Portugal no quadro europeu e criando condições para a recolha de benefícios diretos e indiretos no mercado de emissões que serão reinvestidos na promoção das energias renováveis e da eficiência energética; Criar, até 2012, um fundo de equilíbrio tarifário, que contribua para minimizar as variações das tarifas de eletricidade, beneficiando os consumidores e criando um quadro de sustentabilidade económica que suporte o crescimento a longo prazo da utilização das energias renováveis. Assenta sobre cinco eixos principais que nela se desenvolvem e detalham, a saber: Eixo 1 – Agenda para a competitividade, o crescimento e a independência energética e financeira; Eixo 2 – Aposta nas energias renováveis; Eixo 3 – Promoção da eficiência energética; Eixo 4 – Garantia da segurança de abastecimento e Eixo 5 – Sustentabilidade económica e ambiental.</p>

## VILA NOVA DE CERVEIRA

<p><b>Decreto-Lei n.º 39/2010</b> de 26-04-2010</p>	<p>Regula a organização, o acesso e o exercício das atividades de mobilidade elétrica e procede ao estabelecimento de uma rede piloto de mobilidade elétrica e à regulação de incentivos à utilização de veículos elétricos. Ademais, estabelece o conjunto integrado de pontos de carregamento e demais infraestruturas, de acesso público e privativo, relacionadas com o carregamento de baterias de veículos elétricos.</p>
<p><b>Fundo de Eficiência Energética (FEE)</b></p> <p><b>Decreto-Lei n.º 50/2010</b> de 20-05-2010</p> <p>e</p> <p><b>Regulamento de Gestão do Fundo de Eficiência Energética</b></p> <p><b>Portaria n.º 26/2011</b> de 10-01-2011</p>	<p>O FEE tem como objetivo financiar os programas e medidas previstas no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE), constantes do anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de Maio, nomeadamente através das seguintes linhas de atuação: a) Apoio a projetos de cariz predominantemente tecnológico nas áreas dos transportes, residencial e serviços, indústria e sector público; b) Apoio a ações de cariz transversal indutoras da eficiência energética nas áreas dos comportamentos, fiscalidade e incentivos e financiamentos. O Fundo pode ainda apoiar projetos não previstos no PNAEE mas que comprovadamente contribuam para a eficiência energética.</p> <p>O Regulamento do FEE, por sua vez, destina-se a coordenar os processos de financiamento e apoio a projetos que visem a implementação de programas e medidas e que conduzam à redução da procura de energia final de uma forma energeticamente eficiente e otimizada, contribuindo para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de metas de eficiência energética.</p>
<p><b>Decreto-Lei n.º 140/2010</b> de 29-12-2010</p>	<p>Estabelece o regime jurídico relativo à promoção de veículos de transporte rodoviário não poluentes e energeticamente eficientes e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2009/33/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril. No respetivo articulado, prevê que as entidades públicas fiquem obrigadas, aquando da aquisição ou locação de veículos, a conhecer os impactos energéticos e ambientais dos mesmos, podendo incluir tais requisitos nos critérios de adjudicação do procedimento concursal.</p> <p>Revela-se em harmonia com o Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de Abril.</p>
<p><b>Programa de Eficiência Energética na Administração Pública (ECO.AP)</b></p> <p><b>Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011</b> de 12-01-2011</p>	<p>Lança o Programa de Eficiência Energética na Administração Pública — ECO.AP que visa criar condições para o desenvolvimento de uma política de eficiência energética na Administração Pública, designadamente nos seus serviços, edifícios e equipamentos, de forma a alcançar, até 2020, um nível de eficiência energética na ordem dos 20 %, em face dos atuais valores.</p> <p>O ECO.AP é um programa evolutivo que se traduz num conjunto de medidas de eficiência energética para execução a curto, médio e longo prazos nos serviços, organismos e equipamentos públicos e que visa alterar comportamentos e promover uma gestão racional dos serviços energéticos, nomeadamente através da contratação de empresas de serviços energéticos (ESE).</p> <p>A presente resolução visa, ainda, a criação de um mercado de certificados brancos (a ser emitidos por organismos de certificação independentes para confirmar a aplicação de medidas de eficiência energética).</p> <p>Em simultâneo com esta resolução, é aprovado o quadro legislativo aplicável à formação e execução de contratos de gestão de eficiência energética a celebrar entre o Estado e demais entidades públicas e as empresas de serviços energéticos (ESE), na aceção do Decreto-Lei n.º 319/2009, de 3 de Novembro, com vista à implementação de medidas de melhoria da eficiência energética nos edifícios públicos e equipamentos afetos à prestação de serviços públicos.</p>

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Existem ainda diplomas em outras áreas económicas que, indiretamente, consagram medidas de eficiência energética, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio, sobre a qualificação inicial e a formação contínua de motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias e de passageiros, que promove o ensino obrigatório de matérias respeitantes à condução defensiva, económica e ambiental, designadamente na otimização do consumo de combustível, no sentido da promoção da eco condução.

Também ao nível regional existem processos de reflexão que incidem sobre matérias relacionadas com o fenómeno das alterações climáticas, com a eficiência energética e com o aproveitamento dos recursos energéticos endógenos renováveis.

Do ponto de vista legal e conforme seria expectável, na região Norte, vigoram todas as políticas, planos e instrumentos vigentes à escala nacional. Complementarmente, a Comissão de Coordenação da Região Norte (CCDRn) promoveu a elaboração de um conjunto de elementos de índole estratégica que pretendem enquadrar e nortear a forma de atuar na região Norte em diversos domínios. Pelo carácter inovador da iniciativa, pelos resultados obtidos e pelo teor dos documentos produzidos importa, pois, destacar a iniciativa pública NORTE 2015.

O NORTE 2015 constituiu um programa de reflexão, debate e concertação prospetivos à escala regional, aberto à sociedade civil, que visou a construção de uma nova visão estratégica sobre e para o desenvolvimento do Norte de Portugal, com base num conjunto de cenários de evolução da Região, bem como a definição das suas grandes prioridades no horizonte «2015».

A visão consensualizada na iniciativa pública do NORTE 2015 para o Norte de Portugal foi: *“A Região do Norte será, em 2015, capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transacionáveis que permita recuperar a trajetória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial”* e, com base nesta, foi definido o seguinte conjunto de prioridades de desenvolvimento regional:

- Norte I-TEC – Promover a Intensificação Tecnológica da Base Produtiva Regional;
- Norte S-CORE – Assegurar, Sustentadamente, a Competitividade Regional;
- Norte E-QUALITY – Promover a Inclusão Social e Territorial.

Uma vez estabilizadas visão e as prioridades estratégicas para a Região do Norte, foram elaboradas Agendas Temáticas Prioritárias - nos domínios do I+D+i, da Internacionalização, da Valorização de Clusters Regionais (Mar, Saúde, Moda, Indústrias Criativas, Turismo), da Empregabilidade, dos Serviços Regionais de Suporte à Competitividade (Mobilidade, Transportes e Logística, Região Digital e Acolhimento Empresarial), da Energia e da Região Sustentável (Sistema Urbano, Desenvolvimento Rural Sustentável e Ambiente) e definidos Planos de Ação. De entre os documentos produzidos, pela importância que detém para a definição de algumas das medidas a incluir no PASE\_VNC, importa destacar o ‘Plano de Ação para a Promoção da Energia Sustentável no Norte de Portugal / Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte’ (passível de ser consultado através do *website*: <http://ccr-norte.pt/regnorte/energia.zip>). Desta iniciativa pública de prospetiva do desenvolvimento regional do Norte de Portugal, resultou também o ‘Programa Operacional Regional do Norte 2007 – 2013’.

Mais recentemente foi definido o ‘NORTE 2020 – Iniciativa Competitividade e Convergência’<sup>16</sup>. Com cariz simultaneamente estratégico e operacional, este programa está focado nos temas da reconversão do modelo económico regional, assente em novos fatores de competitividade como a inovação e a internacionalização, do crescimento do produto e do emprego, da sustentabilidade ambiental e energética e da competitividade territorial e das cidades. As opções estratégicas exploradas incidem, assim, nos temas das agendas temáticas prioritárias definidas como resultado da iniciativa NORTE 2015, abrangendo apostas regionais em sete áreas distintas, a saber: Conhecimento, Inovação e Tecnologia; Atividades Económicas e Cadeia de Valor; Internacionalização; Empregabilidade; Território e Cidades; Conectividades; Ambiente, Energia e Sustentabilidade.

<sup>16</sup> Este é um programa de ação de relançamento do desenvolvimento regional do Norte de Portugal, que converge com a estratégia e calendarização propostas pela Comissão Europeia na iniciativa «EUROPA 2020».

## VILA NOVA DE CERVEIRA

### *Enquadramento local*

Ao nível local, procedeu-se ao levantamento das principais linhas de orientação estratégica para o desenvolvimento local de Vila Nova de Cerveira com enfoque na visão de futuro preconizada pela autarquia para o concelho e nas dinâmicas promovidas no território. De entre estas importa destacar: os diversos documentos de planeamento e ordenamento territorial vigentes (com particular enfoque para o Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Cerveira); o ‘Plano de Ação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Cerveira’<sup>17</sup> e o ‘Estudo para a reestruturação da Rede de Transporte Público Rodoviário no concelho de Vila Nova de Cerveira’.

Existem ainda documentos/instrumentos referentes a outros domínios de intervenção autárquica que, indiretamente, têm implicações em matéria de energia. De entre estes importa destacar a Carta Educativa de Vila Nova de Cerveira (elaborada de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 7/2008, de 15-01-2008<sup>18</sup>) bem como o ‘Estudo do novo modelo organizativo para o sector dos transportes na CIM Alto Minho’, apesar do seu cariz intermunicipal.

Por outro lado e apesar de se encontrarem em fase de elaboração, pelo impacto que se perspetiva que venham a ter em matéria de energia, são de destacar:

- ‘Plano de Transportes do Vale do Minho Transfronteiriço’;
- ‘Plano de Desenvolvimento - Alto Minho: Desafio 2020’.

Para finalizar importa ainda reforçar o facto de estarem em curso e estarem previstas várias ações/atividades que, apesar de não estarem inscritas num documento orientador, pautam a atividade da autarquia cerveirense e, em si, constituem-se ou como exemplos de boas práticas, quer energéticas quer ambientais, ou como potenciadoras da utilização racional de energia e do aproveitamento das fontes de energia renováveis. Pela sua importância estratégica e pelo impacte expectável, para efeitos de definição da estratégia de atuação em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Vila Nova de Cerveira, há que considerá-las e integrá-las (a título de exemplo destacam-se as intervenções ao nível da racionalização dos consumos energéticos associados à Iluminação pública).

### **Estratégia de atuação**

De modo a concretizar uma qualquer estratégia de atuação e visando a potenciar o sucesso da respetiva implementação, torna-se necessário definir e detalhar medidas de execução, traduzidas em indicadores, que deverão ser implementadas num horizonte temporal que se considere como adequado, tendo em conta os recursos que lhes possam ser afetos. Ademais, a cada uma das medidas deverá ser afeto um responsável pela sua implementação, bem como estabelecido o seu orçamento.

Corporizando, também ele, uma estratégia de atuação, desta feita em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Vila Nova de Cerveira, o PASE\_VNC não poderia disso diferir. Assim, em conformidade com o teor das instruções de preenchimento do modelo do plano de ação para a energia sustentável, foram elencadas e agrupadas por domínios de ação (como edifícios municipais, transportes públicos, instalações fotovoltaicas, formação e ensino, etc.) as diversas medidas/ações cuja implementação acarretará, em 2020 e no território de Vila Nova de Cerveira, uma redução de 20% das emissões de CO<sub>2</sub>. Mais, para cada uma delas foi alocado um ou mais responsáveis, foi definido um *timing* para a respetiva implementação, foi estimado o custo associado à sua execução e foram quantificadas a economia e a produção de energia prevista e a redução prevista para as emissões de CO<sub>2</sub>.

<sup>17</sup> Tanto este documento como todos os outros produzidos no decurso da implementação da Agenda 21 Local de Vila Nova de Cerveira estão disponíveis para consulta e/ou *download* em: [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/AGENDA\\_21\\_LOCAL](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/AGENDA_21_LOCAL).

<sup>18</sup> À luz da redação do conceito constante do artigo 10.º do supra referido Decreto-Lei, “A Carta Educativa é, a nível municipal, o instrumento de planeamento e ordenamento prospetivo de edifícios e equipamentos educativos a localizar no concelho, de acordo com as ofertas de educação e formação que seja necessário satisfazer, tendo em vista a melhor utilização dos recursos educativos, no quadro do desenvolvimento demográfico e socioeconómico de cada município.” No fundo, trata-se de um documento devidamente estruturado que, para além de inventariar as infraestruturas escolares existentes, permite racionalizar a oferta educativa no concelho, adequando-a às necessidades diagnosticadas, valorizando o papel das comunidades educativas locais e potenciando os projetos educativos das escolas. A ‘Carta Educativa de Vila Nova de Cerveira’ é passível de consulta e/ou *download* a partir de: [http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/educacao/carta\\_educativa/Carta%20Educativa%20VN%20Cerveira%20-%20Aprovada%2029.09.2006](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/educacao/carta_educativa/Carta%20Educativa%20VN%20Cerveira%20-%20Aprovada%2029.09.2006).

## **VILA NOVA DE CERVEIRA**

Relativamente à 'componente municipal', apesar do consumo final de energia e as emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas referentes às categorias 'Edifícios/equipamentos/instalações municipais' e 'Frota municipal' serem diminutos, considerou-se ser fundamental a inclusão no PASE\_VNC de um conjunto de ações da responsabilidade da autarquia de Vila Nova de Cerveira. Tal prende-se com o facto de, para além de desempenhar o papel de 'Consumidor e prestador de serviços', assumir ou poder vir assumir outros papéis de fulcral importância para o sucesso da implementação do PASE\_VNC, tais como: 'Planificador, promotor e regulador'; 'Consultor, motivador e modelo' e 'Produtor e fornecedor'.

A estratégia de atuação a adotar no concelho de Vila Nova de Cerveira de modo a reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> em 20% encontra-se descrita nas Tabela 15, Tabela 16, Tabela 17, Tabela 18 e Tabela 19.

**VILA NOVA DE CERVEIRA**

Tabela 15 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Edifícios, equipamentos/instalações'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento/ entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO <sub>2</sub> (ton)
Edifícios e equipamentos / instalações municipais	Upgrade do desempenho energético dos equipamentos desportivos municipais	Adoção de um conjunto de soluções de eficiência energética e de aproveitamento de recursos energéticos renováveis endógenos nos equipamentos desportivos municipais com vista à melhoria do respetivo desempenho energético-ambiental.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	381,97	-	91,23
	Upgrade do desempenho energético dos equipamentos municipais de grandes dimensões	Adoção de um conjunto de soluções de eficiência energética e de aproveitamento de recursos energéticos renováveis endógenos nos equipamentos municipais de grandes dimensões, almejando atingir uma classificação energética B+ ou superior e, assim, melhorar o respetivo desempenho energético-ambiental.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	0,83	-	0,31
	Edifícios municipais certificados	Certificação energética de edifícios municipais.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	-	-	-
	Upgrade do desempenho energético do parque escolar	Adoção de um conjunto de soluções, quer de eficiência energética quer de aproveitamento dos recursos energéticos renováveis endógenos, de caráter infraestrutural, com vista a melhorar o desempenho energético-ambiental do parque escolar concelhio.	Município de Vila Nova de Cerveira	2009-2020	4,08	-	1,43
	Renovação de equipamentos de escritório dos serviços municipais	Substituição gradual de equipamentos de escritório por outros mais eficientes.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	9,76	-	3,60
	Eliminação dos consumos <i>standby</i> e <i>off-mode</i>	Alteração comportamental dos utilizadores dos edifícios/equipamentos e instalações municipais em relação aos equipamentos de escritório.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	0,65	-	0,24
	Iluminação de interior eficiente	Elaboração e aplicação de um regulamento para iluminação eficiente em edifícios municipais; substituição gradual de lâmpadas por outras mais eficientes do ponto de vista energético; manutenção periódica dos pontos de luz existentes.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	147,49	-	54,42
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementação e operacionalização de sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios municipais.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	32,59	-	12,03
	Abastecimento de água eficiente	Adoção de um conjunto de medidas ao nível do sistema de abastecimento de água às populações com vista, por um lado, melhorar o serviço prestado, minimizar perdas e a promover a eficiência energética.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	44,13	-	16,29

**VILA NOVA DE CERVEIRA**

Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	Renovação / <i>upgrade</i> do desempenho energético de edifícios	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental do edificado (inclui intervenções do tipo: substituição de caixilharias de madeira e de vidros simples; controlo dos ganhos de calor dos vãos envidraçados através da instalação de sombreamentos adequados; colocação de vidros opalinos a 25%; redução da infiltração de ar através da envolvente (caixilharias das portas e janelas, fissuras nas paredes); pintura de paredes e tetos, substituindo cores escuras por claras; plantação de árvores para sombreamento e climatização; entre outras).	Privado	2009-2020	351,55	-	102,71
	Renovação de equipamentos de escritório	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental associado ao funcionamento de equipamentos de escritório (inclui intervenções do tipo: substituição de equipamentos de escritório por outros mais eficientes - tais como: computadores de secretária por outros portáteis ou monitores CRT por outros TFT; substituição de dispositivos monofunção por outros centralizados multifunções; seleção dos equipamentos a adquirir de acordo com critérios de eficiência energética – tais como: <i>energy-star</i> , dimensionamento correto, inibidores de consumo energético no modo desligado, etc.; colocação de placas SNMP nos diferentes modelos de UPS, entre outros).	Privado	2009-2020	26,33	-	9,71
	Renovação de equipamentos elétricos do sector hoteleiro	Substituição de eletrodomésticos ineficientes por outros de classe A ou superior.	Privado	2009-2020	116,37	-	42,94
	Renovação de equipamentos elétricos do sector da restauração	Compra de eletrodomésticos classe A (ou superior).	Privado	2009-2020	95,24	-	35,14
	Iluminação eficiente	Promoção de um conjunto de medidas de eficiência energética com o intuito de melhorar o desempenho energético-ambiental dos equipamentos de iluminação (inclui: substituição de armaduras; colocação de sensores de presença e substituição de lâmpadas incandescentes por outras mais eficientes do ponto de vista energético).	Privado	2009-2015	969,15	-	357,62
	Implementação do Eco-AP	Promoção de um conjunto de medidas de eficiência energética que permitirão aos edifícios da administração pública a redução de 20% dos respetivos consumos energéticos.	Administração Pública	2009-2020	133,60	-	49,30
	Climatização eficiente	Implementação de um sistema de gestão de climatização centralizado. Estabelecimento de " <i>set-points</i> " adequados.	Privado	2009-2020	555,27	-	185,03
	AQS solar	Instalação de coletores solares térmicos.	Privado	2009-2020	99,21	-	32,02
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementação e operacionalização de sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios.	Privado	2012-2020	315,48	-	116,41

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Edifícios residenciais	Renovação / <i>upgrade</i> do desempenho energético de edifícios	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental do edificado (inclui intervenções do tipo: substituição de caixilharias de madeira e de vidros simples; controlo dos ganhos de calor dos vãos envidraçados através da instalação de sombreamentos adequados; colocação de vidros opalinos a 25%; redução da infiltração de ar através da envolvente (caixilharias das portas e janelas, fissuras nas paredes); pintura de paredes e tetos, substituindo cores escuras por claras; plantação de árvores para sombreamento e climatização; entre outras).	Privado	2009-2020	195,85	-	61,36
	Certificação de edifícios	Certificação energética de edifícios residenciais.	Privado	2009-2020	-	-	-
	Substituição de eletrodomésticos ineficientes	Substituição de eletrodomésticos ineficientes por outros de classe A ou superior.	Privado	2009-2020	378,79	-	139,77
	<i>Phase-out</i> de lâmpadas ineficientes	Substituição gradual de lâmpadas por outras mais eficientes.	Privado	2009-2020	888,96	-	328,02
	Implementação de um sistema de gestão de iluminação centralizado	Instalação de sistemas de controlo adequados de forma a evitar o funcionamento durante os períodos não ocupados. Otimização dos horários de funcionamento.	Privado	2009-2020	21,65	-	7,99
	AQS solar	Instalação de coletores solares térmicos.	Privado	2009-2020	650,86	-	203,92
	Implementação de um sistema de gestão de climatização centralizado	Instalação de sistemas de climatização centralizados. Estabelecimento de "set-points" adequados. Limpeza e manutenções periódicas.	Privado	2015-2020	152,33	-	47,73
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementar e operacionalizar sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios residenciais.	Privado	2013-2020	174,36	-	64,34
Indústria	Sistemas de controlo da força motriz	Instalação de equipamentos de controlo da força motriz (ex. variadores eletrónicos de velocidade) para maximizar a eficiência energética dos equipamentos.	FUNDILUSA; TINTEX; privado	2011-2015	131,19	-	32,52
	Iluminação eficiente	Adoção de medidas de eficiência energética no domínio da iluminação (substituição de lâmpadas por outras mais eficientes – por exemplo lâmpadas T8 por outras T5; instalação de reguladores de tensão; colocação de sensores de presença; etc.)	BRUNSWICK; TINTEX; privado	2010-2015	242,62	-	83,04
	Aproveitamento eficiente da energia térmica	Instalação de caldeiras e de recuperadores; isolamento de válvulas e condutas; entre outras	TINTEX; privado	2009-2014	1.486,08	-	346,99
	Substituição de vetor energético	Substituição do ' <i>thick fuel oil</i> ', do gasóleo e do gás propano por gás natural; co-geração	TINTEX; privado	2010-2020	7.698,01	-	1.353,16
	Manutenção de equipamentos e gestão de consumos	Manutenção, monitorização e controlo de equipamentos consumidores de energia	BRUNSWICK; FUNDILUSA; TINTEX; privado	2009-2020	934,95	-	198,97



**VILA NOVA DE CERVEIRA**

Iluminação pública municipal	Ajuste horário / instalação de relógios astronómicos	Alteração das horas de funcionamento dos postos de transformação (PT's) de Iluminação Pública (IP) do Município (inclui a instalação relógios astronómicos).	Município de Vila Nova de Cerveira e EDP Distribuição	2010-2011	413,77	-	152,68
	Iluminar o Alto Minho	Instalação de reguladores de fluxo luminoso e de sistemas de telegestão.	Município de Vila Nova de Cerveira e CIM Alto Minho	2012-2014	464,54	-	218,33
	Georreferenciar IP	Efetuar levantamento da localização dos PT's, rede IP e semáforos existentes e seu carregamento no Sistema de Informação Geográfica da autarquia.	Município de Vila Nova de Cerveira; CIM Alto Minho e AREA Alto Minho	2013	-	-	-

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Tabela 16 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Transportes'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento/ entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO2 (ton)
Frota automóvel municipal	Renovar a frota automóvel municipal	Substituição gradual da frota automóvel da autarquia por viaturas mais eficientes, elétricas ou híbridas.	Município de Vila Nova de Cerveira	2009-2020	33,37	-	8,87
	Incorporar biodiesel	Incorporação de uma mistura de biodiesel (B20) na frota automóvel da autarquia.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	-2,78	-	4,95
	Pneu certo	Utilização de pneus de baixa resistência ao rolamento na frota automóvel da autarquia e verificação e, caso necessário, correção da pressão.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	20,02	-	5,32
	Sistema de Programação de Viagens	Articulação das deslocações dos colaboradores do município.	Município de Vila Nova de Cerveira	2011-2020	0,33	-	0,09
	Condução inteligente	Incorporação na frota automóvel municipal de sistemas de monitorização (computador de bordo, <i>cruise control</i> , <i>GPS</i> , indicador da pressão dos pneus, indicadores de mudança de velocidade, etc.).	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	25,03	-	6,65
Transporte privado e comercial	Sistemas e Redes de Mobilidade e Transportes	Reestruturação da rede de transportes concelhia e criação de condições com vista ao fomento da utilização de veículos elétricos e daqueles movidos a gás natural veicular	Município de Vila Nova de Cerveira /Privado	2012-2020	371,44	-	97,65
	Renovar a frota automóvel	Renovação do parque automóvel mediante aquisição de veículos mais eficientes e menos poluidores.	Privado	2009-2020	1.084,28	-	284,97
	Pneu certo	Utilização de pneus de baixa resistência ao rolamento na frota automóvel da autarquia e verificação e, caso necessário, correção da pressão.	Privado	2009-2020	337,33	-	88,66
	Condução inteligente	Incorporação na frota automóvel de sistemas de monitorização (computador de bordo, <i>cruise control</i> , <i>GPS</i> , indicador da pressão dos pneus, indicadores de mudança de velocidade, etc.).	Privado	2009-2020	632,50	-	166,23
	Incorporar biodiesel	Incorporação de uma mistura de biodiesel (B20) na frota automóvel.	Privado	2013-2020	-13,88	-	24,70
	Promover utilização de ciclovias e de percursos pedonais	Infraestruturação de uma rede de ciclovias e percursos pedonais de modo a promover uma mobilidade progressivamente sustentável.	Município de Vila Nova de Cerveira	2012-2020	18,07	-	4,75
	Promover recurso a TI em vez de deslocações fixas / Desenvolver serviços <i>on-line</i> para os municípios	Disponibilização, com recurso às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's), de serviços <i>on-line</i> , potenciando a diminuição do número de deslocações 'obrigatórias' (com as respetivas repercussões do ponto de vista energético-ambiental).	Público	2009-2020	60,23	-	15,83

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Tabela 17 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Planeamento e ordenamento do território'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento/ entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO <sub>2</sub> (ton)
Planeamento territorial estratégico	Revisão do PDM	Incorporar no PDM soluções que potenciem a redução do consumo energético e das emissões de CO <sub>2</sub> a este associadas (tais como: limitação, ao mínimo indispensável, da expansão de áreas urbanizáveis; promover uma maior "miscidade" de usos e serviços de proximidade nas zonas urbanas consolidadas; estabelecimento de novos corredores verdes; etc).	Município de Vila Nova de Cerveira	2009-2020	-	-	-
Planeamento de transporte e mobilidade	Planeamento de transporte e mobilidade	Encontrar soluções que permitam melhorar as condições de mobilidade e de acessibilidade no concelho de Vila Nova de Cerveira tendo em conta os princípios de sustentabilidade quer económica quer ambiental.	Município de Vila Nova de Cerveira /CIM Alto Minho	2011-2013	-	-	-
Normas para reabilitação urbana e novas urbanizações	Normas pró-eficiência energética	Reformular os regulamentos municipais vigentes de modo a incorporar questões associadas à eficiência energética em edifícios e na IP (reabilitação urbana e novas urbanizações).	Município de Vila Nova de Cerveira	2011-2013	-	-	-

Tabela 18 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Compras públicas de bens e serviços'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento/ entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO <sub>2</sub> (ton)
Normas e requisitos de eficiência energética	Compras públicas municipais ecológicas	Implementar um sistema de compras verdes no município de Vila Nova de Cerveira.	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	0,30	-	0,10
	Compras públicas ecológicas	Implementar um sistema de compras verdes nos edifícios do estado sedeados em Vila Nova de Cerveira.	Administração Pública	2008-2020	0,04	-	0,01

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Tabela 19 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Trabalho com os cidadãos e atores locais'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento/ entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO <sub>2</sub> (ton)
Serviços de consultoria	Município esclarecido	Realização de sessões de esclarecimento junto dos funcionários da autarquia com vista a promover a adoção de comportamentos energeticamente eficientes.	Município de Vila Nova de Cerveira /AREA Alto Minho	2012-2020	274,97	-	82,83
Sensibilização e criação de redes locais	Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas às escolas do concelho	Produção e distribuição de material informativo. Organização de concursos de ideias e outros eventos. Dinamização de ações de sensibilização energético-ambiental.	Município de Vila Nova de Cerveira /AREA Alto Minho	2012-2020	26,31	-	8,88
	Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector doméstico	Produção e distribuição de material informativo. Organização de prémios; concursos de ideias e outros eventos. Dinamização de ações de sensibilização energético-ambiental.	Município de Vila Nova de Cerveira /AREA Alto Minho	2013-2020	741,90	-	232,45
	Ações de sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector terciário	Envolvimento de empresas de comércio, restauração e serviços na otimização dos recursos utilizados e na minimização dos impactos ambientais decorrentes do exercício da atividade.	Ass. empresarial/ Município de Vila Nova de Cerveira /AREA Alto Minho	2013-2020	1.101,90	-	363,41
	Ações de sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector industrial	Envolvimento do tecido industrial cerveirense na otimização dos recursos utilizados e na minimização dos impactos ambientais decorrentes do exercício da atividade.	Ass. empresarial/ Município de Vila Nova de Cerveira /AREA Alto Minho	2013-2020	3.916,70	-	1.254,95
	Eco condução em Vila Nova de Cerveira	Implementação de ações de sensibilização para as questões associadas à eco condução, dirigida à população.	Município de Vila Nova de Cerveira /Escolas de Condução	2012-2020	520,01	-	136,71
	Eco condução na autarquia	Implementação de ações de formação para as questões associadas à eco condução, dirigida aos trabalhadores utilizadores de veículos municipais (autarquia e empresas municipais).	Município de Vila Nova de Cerveira	2013-2020	69,67	-	18,51
Ensino e formação	Escolas de condução mais verdes	Incorporação de conteúdos pedagógicos subordinados ao tema da eco condução nas escolas de condução.	Escolas de Condução	2008-2015	123,81	-	32,55

## VILA NOVA DE CERVEIRA

### Análise SWOT

Com o intuito de caracterizar de forma simples e concisa, qual o ponto de partida para a implementação do PASE\_VNC realizou-se uma análise SWOT. Para o efeito identificaram-se quais as Forças (*Strengths*), as Fraquezas (*Weaknesses*), as Oportunidades (*Opportunities*) e as Ameaças (*Threats*) associadas à implementação das medidas que integram o PASE\_VNC (ver Tabela 20).

Tabela 20 – Análise SWOT.

	<b>Forças</b> <b>(Strengths)</b>	<b>Fraquezas</b> <b>(Weaknesses)</b>
<b>Fatores internos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecimento público do empenho da autarquia de Vila Nova de Cerveira em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho;</li> <li>Experiência ao nível do acompanhamento e avaliação de planos;</li> <li>Excelente relação interinstitucional entre os sectores público e privado;</li> <li>Forte dinamismo local e capacidade empreendedora;</li> <li>A edificação e/ou a requalificação de edifícios, equipamentos e infraestruturas municipais (tais como centros escolares), no período pós 2007, obedeceu às regras impostas pelos DL n.º 78, 79 e 80/2006;</li> <li>Tecido industrial diversificado, sensibilizado para as questões ambientais e fortemente empenhado em melhorar a respetiva <i>performance</i> energético-ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edificado de 2008 difere, significativamente, daquele existente em 2011 – nomeadamente no que concerne aos ‘edifícios, equipamentos e infraestruturas municipais’;</li> <li>Atuais limitações à capacidade de investimento público, que poderá comprometer a execução das ações elencadas em sede de PASE_VNC ou condicionar os respetivos timings de implementação;</li> <li>Face à atual conjuntura, elevada dependência de investimento privado e/ou de fundos estruturais para a concretização de algumas das medidas do PASE_VNC;</li> <li>Indústria particularmente energívora, com a presença de diversas ‘instalações consumidoras intensivas de energia’.</li> </ul>
	<b>Oportunidades</b> <b>(Opportunities)</b>	<b>Ameaças</b> <b>(Threats)</b>
<b>Fatores externos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características do território de Vila Nova de Cerveira (dimensão, relevo, exposição solar, etc.) favorecem a utilização racional de energia e o aproveitamento de FER;</li> <li>Contexto nacional e europeu favorável à adoção de medidas que promovam quer a EE quer o aproveitamento de FER;</li> <li>Contexto atual privilegia a atuação à escala local;</li> <li>Existência de oportunidades de financiamento para a adoção de medidas que promovam quer a EE quer o aproveitamento de FER, dirigidas aos sectores públicos e privados;</li> <li>Contexto de crise económica favorável à adoção de comportamentos energeticamente eficientes;</li> <li>Empresas de Serviços Energéticos (ESE’s) com capacidade para apoiar, quer técnica quer financeiramente, a adoção de medidas de EE e de aproveitamento de FER.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desempenho energético do edificado;</li> <li>Espírito ‘Velho do Restelo’, fortemente enraizado na população portuguesa;</li> <li>Dificuldades no acesso a financiamento (mormente relacionada com a morosidade na avaliação das candidaturas submetidas e/ou com a complexidade de alguns processos de submissão de candidaturas);</li> <li>Contexto de crise económica (pode dificultar a implementação de medidas que impliquem investimentos consideráveis);</li> <li>Custo avultado associado à implementação de algumas medidas de EE e de aproveitamento de FER – elevado período de retorno do investimento;</li> <li>Insuficiente esclarecimento da população para as mais-valias associadas à utilização racional de energia e ao aproveitamento de FER a prazo;</li> <li>Estudos recentes antevêm o aumento de produção, a curto-médio prazo, das indústrias exportadoras cerveirenses (com as devidas repercussões ao nível do consumo energético do sector e, subsequentemente, do concelho).</li> </ul>

**Nota:** EE – eficiência energética; FER – fontes de energia renováveis

## VILA NOVA DE CERVEIRA

Da observação das conclusões da análise SWOT efetuada evidenciam-se:

- o contributo considerável da 'Indústria' para o consumo energético cerveirense total que, a concretizarem-se os cenários de crescimento traçados para o sector, tenderá a aumentar a curto-médio prazo – o que, por si só, poderá constituir-se como uma ameaça ao cumprimento das metas assumidas em sede de 'Pacto de Autarcas';
- a elevada consciência energético-ambiental da maioria das empresas sedeadas na zona industrial de Vila Nova de Cerveira, fortemente empenhadas em diminuir, tanto quanto possível, o consumo energético por unidade produzida - facto que, para além de se constituir como uma boa prática *de per si* e de ser passível de replicação por outrem, contribuirá, seguramente, para mitigar o incremento dos consumos energéticos inerentes ao aumento de produtividade expectável para o sector;
- o empenho e dedicação do MVNC em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho – um trunfo indiscutível para o sucesso da implementação do PASE\_VNC;
- as limitações impostas pela atual conjuntura económico-financeira do país - que poderá condicionar os primeiros dois a três anos de implementação do PASE\_VNC.

De referir que os fatores internos (forças e fraquezas) correspondem ao estado atual em que se encontra o sistema e os fatores externos (oportunidades e ameaças) estão relacionados com antecipações futuras das ações de melhoria a implementar. Em termos teóricos, os fatores internos poderão ser controlados pelos intervenientes e dirigentes, devendo, assim, os pontos fortes ser destacados e potenciados e os pontos fracos, quando detetados, ser eliminados, ou na sua impossibilidade, ser controlados de modo a minimizar os seus efeitos. Contrariamente, os fatores externos estarão fora do controle da organização ou dos intervenientes, mas tudo deverá ser feito para controlar e monitorizar os seus efeitos. Para tal, deverá ser desenvolvido um planeamento que, por um lado, permita minimizar e enfrentar os efeitos adversos associados às ameaças e, por outro, promova um pré-posicionamento no aproveitamento de novas oportunidades.

### Possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos

Face ao teor das medidas previstas e das especificidades dos instrumentos financeiros à data disponíveis, perspectiva-se que as fontes anuais de financiamento público sejam provenientes do Fundo de Eficiência Energética (FEE) e das verbas a atribuir através do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). Já no que concerne o investimento particular, perspectiva-se que as fontes anuais de financiamento advenham de alguns dos sistemas de incentivos presentemente disponíveis e do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo (PPEC).

Importa ainda referenciar a Iniciativa JESSICA (*Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*) e o Programa ELENA (*European Local Energy Assistance*), instrumentos financeiros do Banco Europeu de Investimento (BEI) que poderão apoiar a implementação de algumas das ações preconizadas em sede de PASE\_VNC.

Finalmente e apesar de não se constituir como uma fonte de financiamento propriamente dita há que referir o contributo previsível das Empresas de Serviços Energéticos (ESE) para a implementação do PASE\_VNC. Presentemente, na sequência da publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011 de 12-01-2011, é possível a contratação de empresas de serviços energéticos (ESE) com vista à implementação de medidas de melhoria da eficiência energética nos edifícios públicos e equipamentos afetos à prestação de serviços públicos. Assim e atendendo à atual conjuntura económica e financeira do País, é previsível o recurso a este tipo de contratos de modo a financiar algumas das ações elencadas no PASE\_VNC.

### Acompanhamento, monitorização e avaliação

Conforme anteriormente referenciado (ver teor do item 'Aspetos organizativos' do presente documento), foram alocados alguns recursos humanos à elaboração do IRE\_VNC e do PASE\_VNC, pela autarquia de Vila Nova de Cerveira e pela AREA Alto Minho. Entre outras funções, estes recursos humanos recolheram, processaram e sistematizaram um conjunto diversificado de informação alusiva

## VILA NOVA DE CERVEIRA

tanto ao consumo dos diversos vetores energéticos e respetivos consumidores como à produção energética e respetivos produtores. Mais, promoveram e participaram nas sessões de envolvimento e esclarecimento entretanto promovidas; produziram e divulgaram informação referente à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’; compilaram e sistematizaram os diversos contributos, oriundos de diversos sectores de atividade, para o PASE\_VNC. Estão, por isso, mobilizados e familiarizados com as especificidades do ‘Pacto de Autarcas’ e com os compromissos assumidos aquando do ato de adesão a esta iniciativa europeia. Assim sendo, é expectável que estes mesmos recursos humanos sejam envolvidos no processo de acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação do PASE\_VNC.

Do ponto de vista operacional, e em conformidade com o compromisso assumido, a monitorização da implementação do PASE\_VNC será contínua e o *report* ao secretariado do Pacto será efetuado a cada biénio com a atualização dos valores constantes do IRE\_VNC - quer daqueles relativos às emissões de CO<sub>2</sub> quer dos referentes ao consumo e produção energéticos - e com a elaboração de pontos de situação da implementação de cada uma das medidas/ações preconizadas em sede de PASE\_VNC. Para o efeito, perspectiva-se que sejam estabelecidas redes de partilha de informação e que seja criado um ‘Observatório para a sustentabilidade energética em Vila Nova de Cerveira’.

Atendendo a que a implementação do PASE\_VNC é um processo interativo e fundamentalmente participativo perspectiva-se que os relatórios e conclusões decorrentes da respetiva monitorização sejam divulgados e discutidos com todos os parceiros dos diferentes sectores de atividade envolvidos e com os cidadãos, constituindo-se, assim, como meios de avaliação da taxa de cumprimento do PASE\_VNC passíveis de ser utilizados como meios de promoção do debate e de melhoria da execução do mesmo. A autarquia de Vila Nova de Cerveira, através do seu *website* e demais instrumentos de comunicação de que dispõe, empenhar-se-á na compilação e difusão dos resultados obtidos.

No que concerne ao consumo e à produção energéticos ‘municipais’ – ou seja aqueles associados aos ‘Edifícios/equipamentos/instalações municipais’ e à ‘Frota municipal’ - a monitorização das medidas/ações constantes do PASE\_VNC será feita por alguns dos elementos que integram a equipa técnica do Pacto em Vila Nova de Cerveira. Assim, às normas e procedimentos vigentes no Município de Vila Nova de Cerveira, serão introduzidos ajustes de modo a que sejam incorporadas questões relacionadas com o acompanhamento da implementação e monitorização das medidas ditas ‘municipais’ do PASE\_VNC.

Para finalizar, importa referir que tratando-se este de um plano:

- a médio-longo prazo;
- que envolve um leque bastante diversificado de intervenientes;
- que assenta num conjunto de pressupostos e premissas vigentes à data da respetiva elaboração,

poderá haver a necessidade de introduzir ajustes ou mesmo adiar algumas medidas de modo a ajustar o PASE\_VNC às diferentes realidades que serão impostas no decurso da sua implementação. Assim, a oportunidade de aplicação de ações corretivas deve ser sistemática e visar sempre uma melhoria e não ser apenas uma expressão para a correção de desvios ou erros, tenham estes sido motivados por alguma falta de informação ou pelas mudanças naturais que ocorrem na sociedade, sejam estas de índole tecnológica, estrutural ou económica.

## Conclusões

*‘Ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem’, é a afirmação que consubstancia a visão de futuro que se pretende para Vila Nova de Cerveira.*

Dando cumprimento aos compromissos assumidos no passado dia 25 de Fevereiro de 2011, aquando do ato de adesão de Vila Nova de Cerveira à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’, foram promovidas diligências que culminaram com a realização de um inventário de referência das emissões relativo ao ano de 2008 – onde o concelho é caracterizado quer do ponto de vista do consumo final de energia quer do das emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas - e com a subsequente definição de uma estratégia de atuação cuja implementação permitirá a Vila Nova de Cerveira, em 2020, alcançar a meta de redução das emissões de CO<sub>2</sub> na ordem dos 20%.

Fruto do inventário realizado resultou claro que:

- em termos de componentes, a mais ‘energívora’ correspondeu aos ‘Edifícios, equipamentos e instalações’;
- no que concerne às categorias propriamente ditas, aquela que registou maiores consumos e, subsequentemente, originou mais emissões de CO<sub>2</sub> foi a correspondente à ‘Indústria’;
- quanto ao vetor energético, no cômputo geral, o mais consumido no ano de 2008 e no concelho de Vila Nova de Cerveira correspondeu à ‘Eletricidade’ seguindo-se os ‘Combustíveis fósseis’;
- o contributo da autarquia (respetivos edifícios, equipamentos, instalações e frota automóvel municipais) foi, em 2008, residual – no que concerne quer o consumo final de energia quer as emissões de CO<sub>2</sub> a este associadas;
- existem lacunas de informação que importa colmatar – nomeadamente no que concerne à componente ‘Transportes’.

Estas conclusões foram fulcrais para a definição das medidas/ações do PASE\_VNC.

Com o intuito de concretizar a Visão de futuro e tendo por base os resultados do inventário, foi definida uma estratégia de atuação, simultaneamente:

- consonante com as instruções veiculadas pelo secretariado do Pacto;
- consistente, realista e integradora, envolvendo não só a autarquia, como também cidadãos e *stakeholders*;
- que se enquadra num conjunto de documentos de índole estratégica de âmbito nacional, regional e local e que contribui para o cumprimento de algumas das metas neles inscritas;
- que define e caracteriza, de forma clara e concisa, o conjunto de medidas/ações a implementar de modo a que, em 2020, o concelho de Vila Nova de Cerveira atinja o almejado objetivo de redução de 20% das emissões de CO<sub>2</sub>.

Pelo respetivo contributo, em matéria de redução das emissões de CO<sub>2</sub>, de entre as medidas/ações elencadas apraz-nos destacar as seguintes:

- Iluminação eficiente;
- Aproveitamento eficiente da energia térmica;
- Substituição de vetor energético;
- Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector terciário;
- Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector industrial.

Ademais importa enfatizar a importância da autarquia cerveirense cujos contributos são fulcrais para o alcance dos diversos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’ - com particular enfoque para aquele relacionado com o *‘superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO<sub>2</sub> no respetivo território’*. Efetivamente, para além de serem ‘Consumidores e prestadores de serviços’, a autarquia local assume, ou pode vir a assumir, outros



## VILA NOVA DE CERVEIRA

papéis de fulcral importância para o sucesso da implementação do PASE\_VNC – poderá atuar como ‘Planificador, promotor e regulador’; ‘Consultor, motivador e modelo’ e ‘Produtor e fornecedor’. Assim sendo e apesar do respetivo contributo para os valores de consumo e de emissões registados no Concelho de Vila Nova de Cerveira em 2008 ser diminuto, considerou-se fundamental a inclusão, no PASE\_VNC, de um conjunto de medidas/ações da responsabilidade do MVNC.

Pelo respetivo contributo, em matéria de redução das emissões de CO<sub>2</sub>, de entre as medidas elencadas apraz-nos destacar as seguintes:

- *Upgrade* do desempenho energético dos equipamentos desportivos municipais;
- Iluminação pública eficiente;
- Ajuste horário da Iluminação pública.

Complementarmente, com o intuito de antecipar eventuais constrangimentos à implementação do PASE\_VNC e assim atuar preventivamente de modo a colmatá-los, foi realizada uma análise SWOT. Fruto desta análise ficou evidente que o empenho e dedicação da autarquia em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho resultam num trunfo incontornável, já as limitações impostas pela atual conjuntura económico-financeira no país poderão condicionar os primeiros dois a três anos de implementação deste plano.

## Referências e fontes de informação

[http://empresas.einforma.pt/Concelho\\_VILA-NOVA-CERVEIRA.html](http://empresas.einforma.pt/Concelho_VILA-NOVA-CERVEIRA.html)

[http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos\\_servicos/enderecos\\_contactos/](http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos_servicos/enderecos_contactos/)

<http://portalnacional.com.pt/viana-do-castelo/vila-nova-de-cerveira/empresas/agricultura-e-pecuaria/cooperativas-agricolas/>

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Vila\\_Nova\\_de\\_Cerveira](http://pt.wikipedia.org/wiki/Vila_Nova_de_Cerveira)

<http://sites.cp.pt/roteiros/pdf/livro.pdf>

<http://www.aevc.pt/>

<http://www.anmp.pt>

<http://www.citius.mj.pt/Portal/ContactosTribunais.aspx>

<http://www.cm-Vila Nova de Cerveira.pt/ver.php?cod=0B0A>

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/municipio/Localizacao](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/municipio/Localizacao)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/municipio/GEOGRAFIA\\_CLIMA](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/municipio/GEOGRAFIA_CLIMA)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/Cultura](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/Cultura)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/educacao/parque\\_escolar](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/educacao/parque_escolar)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/desporto/Equipamentos](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/desporto/Equipamentos)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/economia/Parques%20Industriais](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/economia/Parques%20Industriais)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/AGENDA\\_21\\_LOCAL](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/AGENDA_21_LOCAL)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/educacao/carta\\_educativa/Carta%20Educativa%20VN%20Cerveira%20-%20Aprovada%2029.09.2006](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/educacao/carta_educativa/Carta%20Educativa%20VN%20Cerveira%20-%20Aprovada%2029.09.2006)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/AGENDA\\_21\\_LOCAL/Diagn%F3stico%20e%20Plano%20de%20Ac%20E7%E3o\\_0.pdf](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/AGENDA_21_LOCAL/Diagn%F3stico%20e%20Plano%20de%20Ac%20E7%E3o_0.pdf)

[http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal\\_municipal/AGENDA\\_21\\_LOCAL/Vila%20Nova%20de%20Cerveira%20os%20Compromissos%20de%20Aalborg\\_0.pdf](http://www.cm-vncerveira.pt/portal/page/vilanovadecerveira/portal_municipal/AGENDA_21_LOCAL/Vila%20Nova%20de%20Cerveira%20os%20Compromissos%20de%20Aalborg_0.pdf)

[http://www.ctt.pt/feapl\\_2/app/open/tools.jsp?tool=3](http://www.ctt.pt/feapl_2/app/open/tools.jsp?tool=3)

<http://www.dgge.pt>

<http://www.igogo.pt/policias-vila-nova-de-cerveira/>

<http://www.ine.pt>

<http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&xlang=PT>

[http://www.infoempresas.com.pt/Concelho\\_VILA NOVA DE CERVEIRA.html](http://www.infoempresas.com.pt/Concelho_VILA NOVA DE CERVEIRA.html)

[http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a\\_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR\\_civil.pdf?nocache=1311244403.73](http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR_civil.pdf?nocache=1311244403.73)

<http://www.min-saude.pt/portal/>

<http://www.sig.ine.pt>

[http://www.valedominhodigital.pt/portal/page/portal/Portal\\_Regional/informacoes\\_uteis/Bombeiros](http://www.valedominhodigital.pt/portal/page/portal/Portal_Regional/informacoes_uteis/Bombeiros)

<http://www2.seg-social.pt/bpa/postos.asp?distrito=Vila Nova de Cerveira>

<http://maps.google.pt>

INSTRUCTIONS: How to fill in the Sustainable Energy Action Plan template?  
Technical annex to the SEAP template instructions document: THE EMISSION FACTORS

## **ANEXOS**

Template resumo \_ PASE\_VNC  
SEAP Executive Summary